



Кубанский государственный
аграрный университет

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Материалы VIII Всероссийской
научно-практической конференции
молодых ученых, посвященной
110-летию П. Ф. Варухи

(Растениеводство, экология;
Социально-экономические аспекты развития АПК;
Строительство и водное хозяйство;
Хранение и переработка с./х. продукции;
Экономика и управление)

2-4 декабря 2014 г.
Краснодар

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей
промышленности Краснодарского края

Министерство образования и науки Краснодарского края

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Совет молодых ученых и специалистов аграрных
и образовательных научных организаций
Южного федерального округа

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Материалы всероссийской научно-практической
конференции молодых ученых
(26–28 ноября 2013 г. и 2–4 декабря 2014 г.)

(Растениеводство, экология; Социально-экономические
аспекты развития АПК; Строительство и водное хозяйство;
Хранение и переработка с.-х. продукции; Экономика
и управление)

Краснодар
КубГАУ
2014

УДК 338.436.33:001.1(063)

ББК 4

Н 34

Редакционная коллегия:

А. Х. Шеуджен, Л. В. Цаценко, Л. Н. Скворцова, А. С. Замотайлов,
В. В. Ткаченко, Е. И. Трубилин, Н. И. Богатырев, Т. Н. Дорошенко,
Л. Ф. Нетешинская, А. М. Кравцов, Е. А. Сапрунова,
В. К. Широководюк, А. В. Степовой, Е. И. Артемова

Н34 Научное обеспечение агропромышленного

комплекса: материалы Всерос. науч.- практ. конф. молодых ученых (26–28 ноября 2013 г. и 2–4 декабря 2014 г.). – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 825 с.

ISBN 978-5-94672-717-4

Сборник посвящен актуальным проблемам агропромышленного комплекса и содержит результаты научных исследований в области растениеводства, экологии, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, водного хозяйства, строительства и архитектуры, экономики, финансов, бухгалтерского учета.

Издание рассчитано на научных сотрудников, преподавателей, аспирантов, студентов, производителей.

УДК 338.436.33:001.1(063)

ББК 4

© Коллектив авторов, 2014

© ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный
университет», 2014

ISBN 978-5-94672-717-4

ПЕТР ФЕОФИЛОВИЧ ВАРУХА

(1904–1974 гг.)

1957–1970 гг. – ректор КСХИ

25 июля этого года исполнилось 110 лет со дня рождения П. Ф. Варухи. Талантливый организатор и глубоко знающий свое дело руководитель, он оставил неизгладимый след в истории института. Это был поистине выдающийся деятель и патриот Кубани. Сейчас, много лет спустя, видно, что дело, начатое Петром Феофиловичем, получило дальнейшее мощное развитие.

Необычайная скромность и интеллигентность Петра Феофиловича, его чуткое отношение к людям вызывали искреннюю симпатию и уважение, а его глубокая принципиальность, бережное отношение к чужой творческой мысли, умение подмечать ценное могут служить образцом для нынешнего поколения.

Известный ученый, ректор КСХИ Петр Феофилович родился в 1904 г. в станице Иркиевской Краснодарского края в семье казака-земледельца. Когда Петру исполнилось 6 лет, семья лишилась отца-кормильца, и его матери пришлось поднимать детей в одиночку. В 1917 г. Петр Феофилович окончил Иркиевское училище, с 1917 по 1919 г. был «батраком» в кулацких хозяйствах, а в 1919–1920 гг. работал на своей земле в родной станице, с установлением советской власти возглавил комсомольскую ячейку. Новая власть отправила Петра Варуху на курсы в совпартшколу I ступени в Екатеринодар. В 1924–1926 гг. он курсант II ступени, затем служит в 28-й стрелковой дивизии Северо-Кавказского военного округа.

Получив солидное образование в совпартшколе, Петр Варуха в 1923–1930 гг. был секретарем ВЛКСМ в станице Гиагинской, работал продавцом в книжном магазине, руководил избой-читальней, заведовал секретной частью Адыгейского областного отдела народного образования и был секретарем сельсовета с. Натырбово. К 26 годам у него был накоплен немалый жизненный опыт, но он мечтает получить высшее образование, и в 1930 г. поступает на подготовительные курсы Кубанского сельскохозяйственного института, а с 1931 г. – становится студентом. В 1935 г. молодой агроном заведует овощным опытным участком института. И снова – учеба и работа: он ассистент, с 1938 по 1942 г. аспирант при кафедре овощеводства.

Во время оккупации Краснодарского края немецкими войсками Петр Феофилович – один из руководителей партизанского движения на Кубани. В 1943 г. он был награжден медалью «За трудовую доблесть», в 1944 г. – «За оборону Кавказа», а в 1945 г. – «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и орденом Красной Звезды. Награды П. Ф. Варухи говорят сами за себя. Преданность делу, ответственность и честность – вот его отличительные человеческие качества. В дальнейшем он работал в аппарате Краснодарского крайкома ВКП(б). В трудные послевоенные годы разрухи он ездит по краю, участвуя в создании новых хозяйств.

В 1947 г. Петр Феофилович оставляет чиновничью службу и переходит на кафедру экономики и организации социалистического сельского хозяйства, где руководит производственной практикой студентов в колхозах, совхозах и на заводах. С этого времени жизнь Петра Феофиловича неразрывно связана с КСХИ. С энергией и сообразительностью, присущими П. Ф. Варухе, он быстро вошел в курс дела, так в руках П. Ф. Варухи оказалось производственное обучение молодых специалистов. Наряду с этой деятельностью Петр Феофилович несколько лет усиленно занимается исследованием растений, готовит кандидатскую диссертацию, и в 1951 г. ему присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук. В 1953 г. П. Ф. Варуха занял должность проректора по учебной работе. Замечательными чертами Петра Феофиловича были доброта, отзывчивость на чужую беду и горе, душевная чуткость. 9 февраля 1957 г. Приказом № 100-к Министерства сельского хозяйства СССР П. Ф. Варуха был назначен директором (ректором) института. Здесь и получил дальнейшее развитие его творческий потенциал хозяйственника и руководителя. Институт располагает хорошими кадрами научных работников, имеет необходимые лаборатории и солидную библиотеку, в учебно-опытном хозяйстве собирают высокие урожаи.

П. Ф. Варуха возглавил институт в очень сложное и ответственное время. В 1957 г., по инициативе Н. С. Хрущева, вышло постановление ЦК КПСС о переводе сельскохозяйственных учреждений «с асфальта» на землю, т. е. из городов в сельскую местность. Краевые власти предлагали перевести его в станицу Марьянскую (в 27 верстах от города). П. Ф. Варуха, как опытный специалист сельского хозяйства, предложил свой перспективный план перемещения института. Он понимал, что институту необходимо вырваться из городских тисков на полевой стратегический простор, но поближе к городу, чтобы сотрудникам легче

было добираться на работу на городском транспорте. Выбрав и забронировав обширную площадь на юго-западной окраине города, Петр Феофилович сразу же начал строить.

Первым делом по ул. 2-я Линия и Красных Партизан поставили высокий бетонный забор. Досужий журналист газеты «Советская Кубань» высмеял и забор, и его «автора», назвав свою статью «Пустырь за забором». А в это время за забором закладывался будущий дендрарий. Тут был применен достаточно умный «технический прием»: здания быстро не построишь, а землю можно засадить деревьями. Тогда и возникла идея о создании при институте ботанического сада. Петру Феофиловичу приходилось неоднократно ездить в Москву, в Министерство сельского хозяйства РСФСР с планом нового института и доказывать, объяснять, спорить и ... добиваться своего. Видимо недаром назвали его Петром (гр. petra – камень, утес, скала), этого истинного казака по натуре своей – рассудительного, быстрого в делах и упорного в достижении поставленной цели ради общего блага. Из воспоминаний И. П. Вареника: «Он посвятил себя всецело организаторским вопросам – строительству нового института – кузницы сельскохозяйственных кадров Кубани. Надо было обладать гибкостью и дипломатическим тактом, чтобы «обойти и не нарушить» специальное решение ЦК партии и правительства о переносе старых и строительстве новых сельскохозяйственных вузов в сельской местности. Он посвятил себя всецело организационным вопросам – строительству нового института – кузницы сельскохозяйственных кадров на Кубани».

В 1966 г. КСХИ полностью переместился из города на его окраину, а Петр Феофилович получил высокую оценку краевых и центральных властей. 23 июня 1966 г. Петр Феофилович был награжден орденом Ленина, а год спустя, в 1967, в юбилейном для института году, он получил второй орден Ленина. Петр Феофилович работал не в одиночку, его окружали соратники, друзья по институту – проректоры, видные профессора и доценты: П. И. Викторов, Т. Е. Малафеев, И. А. Митраков, В. Ф. Колтунов, В. К. Зоз, М. П. Либизов, А. И. Симакин, И. С. Косенко, П. С. Ерыгин, И. П. Вареник и многие другие. В одной из своих последних публикаций – «Истоки творчества» П. Ф. Варуха писал: «Всем известно, как важна роль агронома, зоотехника, инженера в подъеме сельскохозяйственного производства. Специалист сельского хозяйства должен быть готов к неожиданностям. Он всегда в строю, пусть мирном, но требующем знаний, высокой организованности и даже смелости. В этом и есть смысл жизни и высокое призвание агронома. Успех

сопутствует тому специалисту, который умеет работать творчески». Поистине П. Ф. Варуха был, как говорится в народе, и жнец, и кузнец, и в дуду игрец... Такая деятельная жизнь, требовавшая много душевной энергии, не каждому по плечу. Можно представить, каким великим наполнением и напряжением отличалась деятельность Петра Феофиловича, решавшего самые разнообразные проблемы практически одновременно. Сколько для этого требовалось сил и энергии, желания и вдохновения.

За годы руководства Петра Феофиловича институт освоил большую территорию. Строились новые общежития, учебные корпуса, столовая, было начато строительство спортивного лагеря «Криница», заложен будущий дендрарий (ныне Ботанический сад им. И. С. Косенко).

Память о Петре Феофиловиче и его больших заслугах сохраняется в Кубанском государственном аграрном университете. Его портрет висит в историческом музее, в галерее основателей и руководителей университета

Растениеводство, экология

Бабенко Е.С., Францева Т.П., Сухомлинова А.Г. Суркова Е.В. Экологическая оценка атмосферного воздуха на исследуемых урболандшафтах города Краснодара. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Атмосферный воздух является самой важной жизнеобеспечивающей природной средой. Охрана атмосферного воздуха и озонового слоя является наиболее приоритетной проблемой экологии и ей уделяется пристальное внимание.

Загрязнение атмосферы – принесение в атмосферный воздух новых, нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение их естественной концентрации. 90 % загрязнителей имеют антропогенное происхождение. Ежегодно автотранспортными средствами выбрасывается в атмосферу более 12 млн. т различных загрязняющих веществ: окиси углерода, окислов азота и серы, углеводородов, сажи и др. Автомобильный транспорт, с одной стороны, потребляет из атмосферы кислород, а с другой – выбрасывает в атмосферу отработанный газ, углеводороды. Однако наиболее остро стоит проблема загрязнения воздушного бассейна вредными выбросами с отработавшими газами автомобильных двигателей.

Автомобильный транспорт является одним из основных источников загрязнения атмосферы. Доля автотранспорта в общих выбросах вредных веществ в городах может достигать 60-80 %.

Проблема загрязнения воздушной среды автомобильным транспортом является актуальной в настоящее время. На основании этого, была выбрана цель работы - экологическая оценка состояния атмосферного воздуха на исследуемых урболандшафтах города Краснодара. Объектами исследования были выбраны перекрестки улиц Тихорецкая – Шевченко (точка №1) и Проспект Чекистов - Рождественская Набережная (точка №2).

В ходе проведения инвентаризации было выявлено, что фоновая точка озеленена больше, чем точка №1. Растительность на второй точке имеет количественное превосходство, наибольшее видовое разнообразие, а также, по категориям, находится в наиболее благоприятном состоянии, чем на первой.

В ходе определения грузопотока на исследуемых территориях было выявлено, что:

- на точке №1 проходит 783 ед. автомобилей в час. В среднем, в сутки проходит 18,792 ед. автомобилей. Согласно ГОСТ – 17.2.2.03 – 77 данный перекресток имеет высокую интенсивность движения.

Растениеводство, экология

-на точке № 2 проходит 118 ед. автомобилей в час. В среднем, в сутки проходит 2,832 ед. автомобилей. Согласно ГОСТ – 17.2.2.03 – 77 данный перекресток имеет низкую интенсивность движения.

Определение загрязненности атмосферного воздуха на исследуемых объектах показано в виде графиков на рисунках 1-3.

На точке №1 превышение имеют такие вещества как: оксид азота, сероводород, сумма углеводов.

На точке №2 превышение имеют такие вещества как: оксид азота, сумма углеводов.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что превышение веществ, загрязняющих атмосферный воздух на первой точке больше, чем на второй.

Перспективой снижения загрязнения воздушного бассейна является экологизация технологических процессов, например, многие страны, в том числе и Россия, принимают различные меры по снижению токсичности выбросов, путем лучшей очистки бензина, замены его на более чистые источники энергии (газовое топливо, этанол, электричество), снижения свинца в добавках к бензину. Проектируются более экономичные двигатели с более полным сгоранием горючего, создание в городах зон с ограниченным движением автомобилей. К сожалению, эти способы уменьшения загрязнения воздуха являются очень затратными.

В нашем случае необходимо озеленить исследуемые урболоаншафты, в особенности точку №1, так как она испытывает наиболее интенсивное антропогенное воздействие. Необходимо посадить наиболее устойчивые к загрязнению породы, такие как: платан обыкновенный, клен остролистный. Из кустарниковой растительности хорошо подходят такие породы как: спирея и бирючина. Такое мероприятие является экономически выгодным.

Бандурова О. В., Горковенко Н. Е. Экологическая оценка влияния деятельности ОАО «Брюховецкаярайгаз» на прилегающую территорию. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В течение многих лет топливно-энергетический комплекс России является основой энергоснабжения страны и одним из ее важнейших народно-хозяйственных комплексов. В то же время деятельность предприятий ТЭК приводит к техногенному воздействию на окружающую природную среду. Поэтому на топливно-энергетический комплекс во многом ложится основная тяжесть решения важнейшей

Растениеводство, экология

задачи сохранения окружающей природной среды в Российской Федерации.

Цель настоящей работы заключается в изучении влияния ОАО «Брюховецкаярайгаз» на прилегающую территорию

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии являются: котельная, гараж, сварочный пост, токарный цех, газорегуляторные пункты (ГРП).

В ходе инвентаризации выбросов предприятия было установлено, что приоритетными загрязнителями для данного предприятия являются оксид углерода (0,303600 т/год) и диоксид азота (0,045202 т/год), которые относятся к 3 и 2 классу опасности соответственно.

ОАО «Брюховецкаярайгаз» является точечным источником загрязнения северо-западной части станицы Брюховецкая. Для оценки воздействия предприятия на прилегающую территорию был определен вектор по уклону местности, на котором были заложены три площадки (№ 1, № 2 и № 3 для отбора проб, еще одна площадка (№ 4, контрольная) бала заложена выше по уклону местности, на расстоянии 200 м от промплощадки предприятия и против направления господствующих ветров.

На пробных площадках были отобраны пробы почвы для определения степени ее токсичности методом биотестирования. Кроме того на этих участках были получены данные о биомассе растительности, свидетельствующие о степени антропогенной нагрузки на прилегающую территорию.

Исследования показали, что в 50 м от предприятия (пробная площадка № 1) растительность испытывает высокую степень антропогенного воздействия, т. к. наблюдается сильное уплотнение почвы и отсутствие растительности. На площадках 2 и 3 средняя степень антропогенной нагрузки, а на контрольной площадке антропогенная нагрузка выражена незначительно, так как масса растительности была выше, чем на трех опытных площадках

Далее для изучения воздействия производственной деятельности предприятия на почву в точках мониторинга были отобраны образцы почвы, которые использовались для проращивания семян горчицы белой (*Sinapis alba*) с целью выяснения степени токсичности почвы на разном расстоянии от предприятия. Проращивание производилось на почве из четырех исследуемых площадок, каждый вариант опыта закладывался в трех повторностях. Степень токсичности определяли по разнице в скорости прорастания, в количестве проросших семян, в длине проростков и их корней.

Растениеводство, экология

Исходя из полученных в ходе опыта данных, можно сделать вывод, что семена, высаженные на почву из первой площадки, имеют наименьшие показатели всхожести (56,6 %), а значит, в исследуемой точке наблюдается наибольшее антропогенное влияние. Наибольшая всхожесть (96,6 %) и скорость прорастания была у семян, высаженных на почву из контрольной площадки, следовательно, почва этой территории испытывает незначительное антропогенное воздействие.

В течение трех дней после начала прорастания семян измеряли длину проростков и корней.

У растений, прораставших на почве площадки № 1, отмечалась наименьшая средняя длина по сравнению с остальными, так как эта почва обладает наименьшим плодородием из-за высокой степени антропогенного воздействия. Растения, выращенные на почве площадок № 2 и № 3, имели практически одинаковые показатели средней длины. Самые длинные проростки отмечались у растений, выращенных на почве из контрольной площадки.

В ходе изучения степени токсичности почвы методом биотестирования было установлено, что наибольшему антропогенному влиянию подвержена почва в 50м от промплощадки, так как на почве из этой площадки установлена самая низкая всхожесть семян *Sinapis alba* и отсутствие естественной растительности. С увеличением расстояния от промплощадки предприятия (70м и 100м) антропогенное воздействие на прилегающую территорию снижается, о чем свидетельствует увеличение показателей всхожести семян *Sinapis alba* и параметров развития растений (длина проростка и корня).

Бедило Н. А., Осецкий С. И. Засухоустойчивые бобовые и злаковые компоненты пастбищных травосмесей в условиях Северо-западного Кавказа. *Северо-Кавказский НИИ животноводства.*

Участившиеся засушливые периоды, которые происходят в последние годы на Кубани, требуют поиска бобовых трав, способных обеспечить поступление зеленой пастбищной массы не только в первую, но и во вторую половину пастбищного сезона.

В связи с этим возникла проблема изучения и может быть восстановления ассортимента желтых люцерн селекции прошлых лет.

Сравнительное изучение привлеченных сортов люцерны проводилось 2009 – 2011 годах, в нескольких опытах на экспериментальной базе СКНИИЖ в ФГУП «Рассвет» согласно «Методике опытных работ на сенокосах и пастбищах», Москва, 1961.

Растениеводство, экология

В одновидовых посевах изучались семь селекционных сортов желтой люцерны: Кубанская, Нарэчэна Пивночи, Марусинская-425, Павловская-7, Краснокутская-4009, Якутская желтая и уже вышедшая в тираж Кинельская. Наряду с ними для сортоиспытания и для последующего включения в селекцию засухоустойчивой желтой люцерны включена дикорастущая люцерна румынская, завезенная нами из заповедника Аскания-Нова. Недостаток осадков стал причиной изреживания испытываемых сортов люцерны, но зато дал возможность протестировать их засухоустойчивость. От высоких летних температур и недостатка влаги особенно пострадала люцерна желтая Якутская. Если весной ее участие в травостое было удовлетворительным, то в период между первым и вторым циклом остались только единичные ее особи, но и те имели крайне угнетенное состояние. В урожае третьего цикла люцерна Якутская уже отсутствовала полностью. Это дает основание считать, что сорт крайне отрицательно реагирует на высокие летние температуры воздуха и почвы, а также на периодический недостаток почвенной влаги.

Самую высокую продуктивность имели сорта Краснокутская-4009, Степная-600, Марусинская-425 и Кинельская.

На второй год жизни наибольшую урожайность зеленой и воздушно-сухой массы чистых (одновидовых) травостоев люцерны желтой обеспечил сорт Краснокутская-4009. По сравнению с контрольным сортом Кубанской желтой она была урожайнее вдвое. Наименее урожайной оказалась Якутская желтая, которая в 2012 году практически выпала из травостоя, так как оказалась неконкурентной в сообществе с сорными растениями (горец птичий).

В составе кострецово-бобовых травосмесей, посеянных в более жестком по погодным условиям 2011 году, все бобовые показали практически одинаковую урожайность зеленой массы в пределах от 123,8 до 126,1 ц/га.

На второй год вегетации самую большую продуктивность показала злаково-бобовая травосмесь с Кубанской желтой (152,0 ц/га зеленой массы). Несколько более низкими показателями (131,6 ц/га) характеризовалась травосмесь с украинским сортом Нарэчэна Пивночи. Самая низкая продуктивность, как и в предыдущем году, была у травосмеси с участием сорта Якутская желтая. К концу срока испытания она полностью выпала как из одновидовой, так и злаково-бобовой травосмеси, что объясняется несоответствием этого сорта местным погодным условиям.

В этих условиях не проявила себя дикорастущая люцерна румынская Асканийская. Ее недостаточное развитие и продуктивность можно объяснить лишь несоответствием нынешних условий произрастания ее генетическими особенностями. В южно-украинской степи она произрастает на богатых гумусом черноземах и каштановых почвах легкого механического состава, тогда как на Северном Кавказе преобладают почвы тяжелого механического состава.

Таким образом, наибольшую продуктивность в одновидовых травостоях в первый год жизни имеет сорт Степная-600, а в составе кострцево-бобовой травосмеси - Кубанская желтая. Сорт Степная-600, несмотря на самую высокую продуктивность, пока что нельзя применять в пастбищных травосмесях из-за наличия значительного количества синеокрашенных особей, которые могут, во-первых, при определенных условиях вызвать тимпанию крупного рогатого скота, а во-вторых, сократить долгосрочность пастбища.

Бойко Е. С., Репко Н. В. Межсортовая гибридизация в селекции озимого ячменя КубГАУ. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Основным методом в селекции ячменя является внутривидовая межсортовая гибридизация с последующим индивидуальным отбором. Получение сортов, которые удачно бы сочетали отдельно существующие у различных форм ценные признаки, возможно лишь с использованием этого метода, ставшего основным при селекции многих сельскохозяйственных культур.

В нашей работе по созданию новых сортов озимого ячменя метод межсортовой гибридизации является доминирующим.

Для создания новых гибридных комбинаций мы используем различные типы скрещиваний. Применяем как простые парные, так и сложные ступенчатые. С накоплением фонда гибридных форм родословные вновь селекционируемых сортов становятся все более сложными.

Одним из важных моментов при использовании метода гибридизации является подбор родительских пар для скрещивания, который должен обеспечить возможность образования и развития продуктивного, совмещающего необходимые признаки и свойства гибридного растения.

Нами были использованы различные принципы подбора родительских форм: по элементам структуры урожая, морфо-

Растениеводство, экология

биологической контрастности, экологической принадлежности, устойчивости к болезням и др. Особое значение придавалось происхождению сортообразца, его биологическим свойствам. Как правило, в качестве материнского растения использовался хорошо приспособленный к местным условиям сорт, а в качестве отцовского - местный или отдаленный в эколого-географическом происхождении сорт, имеющий недостающие материнскому сорту хозяйственно-ценные признаки и свойства.

Широко используя в скрещиваниях местные сорта и формы североамериканского экотипа удалось получить гибриды, совмещающие высокую зимостойкость в сочетании с другими ценными хозяйственно-биологическими признаками.

Немаловажным обстоятельством для успешного ведения селекции является исходное количество гибридных семян, полученных в результате скрещиваний. Большое количество гибридных семян F_0 дает в последующих генерациях более разнообразное сочетание признаков обоих родителей, а это, в свою очередь, способствует широкому формообразовательному процессу с необходимыми признаками.

На протяжении всех лет исследований нами особое внимание уделялось эффективности гибридизации. Скрещивания проводились как в условиях искусственного климата (фитотрон) так и в естественных условиях (поле). Благодаря возможностям фитотрона объемы работ по гибридизации были значительно увеличены. Всего за период с 2008 по 2013 годы проведено 569 комбинации скрещиваний, от 50 до 200 растений в каждой. За это время было получено более 11 тыс. гибридных зерен, наибольшим этот показатель был в 2008 году - 2270 шт. Наименьшее количество гибридных зерен было получено в связи с погодными условиями в 2010 году - 1026 шт. Завязываемость гибридных зерен в среднем составила 36,4 %, с максимальным значением 42,0 % (2008 г) и минимальным 30,8 % (2009 г.)

Гибридные зерна, полученные в результате скрещиваний, в дальнейшем послужили исходным селекционным материалом в гибридных популяциях и отобранных из них селекционных линий.

В результате изучения полученных гибридных комбинаций нами выделены лучшие, отличающиеся комплексом полезных признаков и свойств: Рубеж х РП1, Хуторок х Кубагро-1, КА-3 х OR712, (КА-1 х Ларец) х Агродеум, (NB 03435 х КА-3) х Пенукко и др. Данные комбинации обладают как высокой морозостойкостью, устойчивостью к болезням и полеганию, так и достаточно стабильной урожайностью. Гибридные комбинации мы ускоренно размножаем в вегетационных

камерах. Под урожаем 2014 года для изучения в селекционных питомниках находится более 100 гибридных образцов озимого ячменя.

Для дальнейшего прогресса в выведении новых востребованных в производстве сортов озимого ячменя, необходимо улучшение традиционного метода межсортовой гибридизации. В дальнейшем мы планируем усовершенствовать температурные и световые режимы вегетационных камер, для ускорения селекционного процесса по созданию новых сортов озимого ячменя.

Болгова Е. А. Экологическая оценка воздействия ООО «Семь-ю-Семь» на почвенный покров. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время уменьшение загрязнения атмосферного воздуха токсичными веществами, выделяемыми промышленными предприятиями и автомобильным транспортом, является одной из важнейших проблем, стоящих перед человечеством. Загрязнение воздуха оказывает вредное воздействие на человека и окружающую среду

Исследования по экологической оценке воздействия предприятия на окружающую среду проводились в дилерском центре компании ООО «AAA МОТОРС» в автосалоне Mazda на предприятии «Семь-ю-Семь», обслуживающем автосалон.

Наибольшее количество отходов 67 %, образующихся на предприятии, относится к 4 классу опасности, 22 % отходов относится к 3 классу опасности, 11 % отходов относится к 1 классу опасности (ртутьсодержащие отходы). Отходы 2-го класса опасности на предприятии не образуются.

Для тестирования были взяты пробы почвы на участках, где МУ осуществляется наблюдение за транспортными потоками. На выбранных участках автомагистралей, перпендикулярно полотну дороги был произведен отбор почвенных образцов. В каждой точке наблюдения отбирали 6 проб. Отбор почвенных образцов производился лопатой из слоя 0-15см.

Чашки Петри были заполнены до половины исследуемой почвой, контролем служил приготовленный субстрат. Почва увлажнялась до признаков насыщения отстоянной водопроводной водой. В каждую чашку на поверхность субстрата укладывалось по 40 шт. семян кресс-салата. Время экспозиции опыта – 7 дней.

Отбор проб почвы и опыт по выращиванию кресс-салата производился в двух кратной повторности. Выращенные растения

Растениеводство, экология

вынимались из субстрата, измерялись длина корня и длина побега каждого растения.

Всхожесть семян в почве ул. Аэропортовская 4/1 составляет 10 %, что на 88 % меньше, чем всхожесть семян в контроле. Наименьшая всхожесть семян на ул. Аэропортовская 4/1, что составляет 10 %.

Очевидно, что контрольные показатели соответствуют незагрязненной почве (всхожесть семян достигает 95 %, проростки крепкие, ровные), показатели в опытах – слабому загрязнению (всхожесть ниже 90 %, длина проростков несколько меньше контрольных показателей). Средняя длина корешка в контроле и опыте примерно равна, что тоже говорит о слабом загрязнении почвы.

В результате биоиндикационного исследования контрольные показатели соответствуют незагрязненной почве (всхожесть семян достигает 90-100 %, проростки крепкие, ровные), показатели в опытах – слабому загрязнению (всхожесть ниже 90 %, длина проростков несколько меньше контрольных показателей). Средняя длина корешка в контроле и опыте примерно равна, что тоже говорит о слабом загрязнении почвы.

В ходе работы проделанной работы можно сделать вывод что предприятие негативно влияет на окружающую среду, а именно на почвенный покров.

В качестве мероприятий по улучшению экологического состояния территории могут быть представлены следующие предложения:

– по снижению количества образования отходов (внедрение малоотходных и безотходных технологий, использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов: подручных средств, топлива, наполнителей, строительных материалов и т.д.);

– по организации переработки или вторичного использования отходов на собственном предприятии или на других предприятиях, а также обезвреживания отходов и последующей их утилизации или применения;

Боровых Е. Е., Горковенко Н. Е. Процессный подход к управлению отходами. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Известно, что существенных результатов в области уменьшения отрицательного воздействия на окружающую природную среду при одновременном увеличении объемов производства, снижении удельных расходов сырья и материалов, экономии энергоресурсов, повышении качества продукции обеспечивается внедрением и функционированием на

предприятиях систем экологического менеджмента и систем менеджмента качества, а также интеграцией этих двух систем менеджмента.

В последние годы передовые предприятия переходят от функционального метода управления к процессному, обоснование применения которого регламентировано межгосударственным стандартом ГОСТ Р ИСО 9000-2008 и ГОСТ ISO 9000-2011. Процессный подход в менеджменте предполагает такую организацию работы предприятия, в основу которой положено разграничение деятельности на отдельные бизнес-процессы, а управленческой системы — на блоки управления. При этом любое предприятие рассматривается как бизнес-система, включающая связанное множество бизнес-процессов, имеющих параметры входа и выхода, конечные цели которых, замыкаются на выпуске продукции. Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при их комбинации и взаимодействии.

Цель настоящего исследования состояла в изучении системы управления отходами на предприятии оптово-розничной торговли.

Исследования проводились в 2013 году на одном из предприятий оптово-розничной торговли г. Краснодара.

В ходе исследования установлено, что управление отходами на предприятии осуществляется на основе процессного подхода. Целью бизнес-процесса по управлению твердыми бытовыми отходами является соблюдение действующего законодательства по обращению с ТБО, посредством своевременного вывоза отходов, образующихся на открываемых или открытых магазинах. Началом выполнения бизнес-процесса считается необходимость заключения договора на вывоз твердых бытовых отходов и их учет или окончание срока действия текущего договора на вывоз данного вида отходов.

Основными участниками процесса являются: инженер-эколог, финансовый контролер, главный бухгалтер, ответственный юрист, начальник отдела экономической безопасности, супервайзер и контрагент - лицо, действующее по доверенности, в которой содержатся полномочия на подписание актов оказанных услуг, либо лицо, указанное в соответствующем договоре, как уполномоченное на подписание данных актов. Каждый участник бизнес-процесса организации работ по утилизации твердых бытовых отходов на предприятии оптово-розничной торговли выполняет свои функциональные обязанности. Инженер-эколог предприятия оптово-розничной торговли занимается подбором контрагента для вывоза твердых бытовых отходов, имеющего

соответствующую лицензию на данный вид работ. После изучения и проверки документации оформляется договор с выбранной организацией.

Предварительно договор регистрируется в реестре договоров базы «1С. Предприятие». После чего формируется лист согласования, который должен быть подписан основными участниками бизнес-процесса. В согласовании договора участвуют главный специалист-юрисконсульт, главный бухгалтер, заместитель директора по экономической безопасности и ведущий финансовый контролер. Если же в процессе согласования выявлены какие-либо несоответствия, осуществляется запрос на предоставление нового проекта договора или его корректировка. Организация подписания договора директором предприятия оптово-розничной торговли и уполномоченным лицом у взаимодействующей организации, передача одного экземпляра в бухгалтерию предприятия, второго контрагенту осуществляется супервайзером. В дальнейшем проводится контроль за выполнением условий, указанных в заключенном договоре. После выполненных действий бизнес-процесс организации работ по утилизации твердых бытовых отходов на предприятии считается выполненным.

Использование процессного подхода к управлению отходами на предприятии помогает осуществлять оперативное управление ТБО. При этом существует возможность менять планы и сроки выполнения различных операций, а также требования к результатам процесса в соответствии с изменившейся ситуацией, требующей немедленного вмешательства.

Григорьев Е. Н., Найденов А. С., Макаренко А. А. Влияние системы обработки почвы под озимую пшеницу на агрофизические показатели чернозёма выщелоченного. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Озимая пшеница основная продовольственная культура Краснодарского края. Площадь её посевов в крае составляет 1,2-1,5 млн/га, занимая в структуре посевных площадей многих хозяйств свыше 40%. От стабильности получения высоких урожаев зерна пшеницы с хорошими хлебопекарными качествами зависит не только экономическое благополучие хозяйств, но и в значительной степени стабильность агропромышленного комплекса Краснодарского края в целом и его роль в обеспечении продовольствием России за счет отечественного производства.

Растениеводство, экология

Целью наших исследований было оценить влияние различных систем обработки почвы на агрофизические показатели чернозема выщелоченного.

Исследования проводились в 2012-2013 г.г. на стационарном опыте кафедры общего и орошаемого земледелия Куб ГАУ в учхозе «Кубань».

Схема опыта включала 4 варианта обработки почвы:

1. Лушение на 8-10 см (контроль);
2. Вспашка на 20-22 см;
3. Чизелевание на 20-22 см;
4. Без обработки (прямой посев)

Общая площадь делянки 105м², учетная 50м². Повторность в опыте трехкратная, делянки располагались рендомизированно. Предшественник – кукуруза на зерно. Сорт озимой пшеницы Сила. На варианте с прямым посевом осенью применили гербициды Ураган Форте в дозе 4 л/га. Под основную обработку почвы вносили минеральные удобрения в дозе N₅₀P₅₀K₅₀. Весной после возобновления вегетации провели подкормку в дозе N₃₀ и применили гербицид Секатор Турбо 100 г/га.

Уборку проводили комбайном «Сампо 500».

Результаты исследований показали, что плотность почвы не оставалась постоянной по вариантам опыта и в течение вегетации озимой пшеницы. В начале весенней вегетации плотность почвы колебалась от 1,18 г/см³ на вспашке до 1,26г/см³ на прямом посеве.

Нами установлен, что данный показатель в пахотном слое после зимнего увлажнения к весне приходит к некоторому равновесному состоянию.

Величины плотности почвы в слое 0-30 по разным системам обработки и на необработанном варианте очень близки. Очевидно, зимне – весеннее увлажнение пахотного слоя доводит его до некоторой средней величины плотности, типичной для данной почвы.

В период дальнейшей вегетации озимой пшеницы плотности почвы заметно увеличилась, и в следующий срок определения (фаза колошения) она составила 1,30г/см³ на вспашке, 1,32 г/см³ на чизелевании, 1,34 г/см на дисковом лушении, что по данным многих учёных является оптимальной для роста и развития растений озимой пшеницы, а на варианте с прямым посевом наблюдалось резкое уплотнение до 1,40г/см³. К уборке почва ещё несколько уплотнилась и

колебалась от 1,37 г/см³ на варианте со вспашкой до 1,45 г/см³ на прямом посеве.

Для нормального роста корней, а, следовательно, и для роста самого растения, важна оптимальная твердость почвы, так как с увеличением твёрдости особенно замедляется рост и развитие корневой системы. В нашем опыте твёрдость почвы имела такую же закономерность, что и плотность почвы. Наименьшее её значение наблюдалось в весенний период и находилось в пределах 14,5-17,2 кг/см² по изучаемым вариантам. К фазе полной спелости озимой пшеницы твёрдость почвы увеличилась в 2 раза и составила 26,3 кг/см² на вспашке, 29,9 кг/см² на чизелевании, 30,3 кг/см² на дисковом лушении, 32,1 кг/см² на прямом посеве.

Таким образом, нами отмечено, что увеличение глубины обработки почвы приводит к снижению таких агрофизических показателей почвы, как её плотность и твёрдость, что благоприятно сказывается на росте и развитии растений озимой пшеницы.

Гронь Е. И., Владимиров С. А. Основные положения устойчивого рисоводства на эколого-ландшафтной основе. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время и на перспективу наиболее приемлемая стратегия устойчивого рисоводства должна отвечать основным концептуальным принципам, изложенным в проектах федеральной и краевой целевых программах развития мелиорации сельскохозяйственных земель России и Краснодарского края на период до 2020 г.: – «повышение конкурентоспособности рисоводства, рентабельности и устойчивости производства риса средствами комплексной мелиорации земель, наряду с приемами адаптивно-ландшафтного земледелия, для обеспечения продовольственной безопасности и сохранения природных ресурсов для будущих поколений»

Своевременный переход отрасли рисоводства Кубани на экологически безопасное направление обеспечит спрос на качественную продукцию не только внутри РФ, но и за рубежом. Задержка перехода на экологически чистое производство может обернуться для рисоводов Кубани большой проблемой после вступления РФ во Всемирную Торговую Организацию. При этом все продукты, реализуемые населению, должны быть сертифицированы и отвечать международным требованиям, в том числе и по остаточным количествам пестицидов .

Растениеводство, экология

Считается, что использование в рисоводстве методов эколого-ландшафтного земледелия в чистом виде дает меньшую урожайность, чем при внесении больших доз минеральных удобрений и пестицидов. Сложилось также стереотипы о нерентабельности высококачественной сельскохозяйственной продукции, о невозможности получения устойчивых и высоких урожаев риса без применения пестицидов, о высокой доле ручного труда в биологическом рисоводстве.

Качество сельскохозяйственных товаров и услуг является одной из основ качества жизни. В современных развитых странах под качеством продуктов питания и других товаров понимают максимальное содержание в них естественных, натуральных веществ, в окружении которых человек сформировался как вид. На сегодняшний день в мире существует порядка 263 стандартов экологического сельского хозяйства и природопользования. Наиболее известны следующие: американские National Organic Program, японские JASS, швейцарские Bioswiss, австралийские стандарты и стандарты Европейского союза. Между ними существуют лишь незначительные расхождения. В РФ подобных стандартов пока еще нет, в то время как экологически чистые продукты очень популярны в странах Западной Европы и США, и реализуются по более высоким ценам.

Перспектива отечественного рисоводства должна базироваться на производстве экологически безопасной продукции, то есть без применения ядохимикатов и без больших доз минеральных удобрений. К сожалению следует признать, что в России экологическое сельское хозяйство не нашло широкого производственного применения, оставаясь уделом «органических огородников». Россия на мировом рынке экологически безопасной (органической) сельскохозяйственной продукции практически не представлена, хотя обладает огромным потенциалом трудовых, земельных и водных ресурсов. Это положение следует расценивать не иначе, как факт «упущенной выгоды», поскольку объемы международной торговли такими продуктами с каждым годом нарастают без присутствия России и в настоящее время превышают \$19-21 млрд., а на рынки производства и сбыта приходят не российские инвесторы. Крупнейшими импортерами являются США (47%), Европейский Союз (42%) и Япония (11%).

Губаз С. Л., Самарина Л. С. Введение в культуру *invitro* и микроразмножение декоративных горшечных растений. *Всероссийский научно-исследовательский институт цветководства и субтропических культур.*

В последние десятилетия в связи с высокой антропогенной нагрузкой и интенсивным развитием технологий большое внимание уделяется офисному и комнатному озеленению. Абсолютное большинство горшечных растений поставляется на российский рынок из-за рубежа. Для увеличения доли отечественного посадочного материала необходимо внедрение современных методов размножения. В нашей стране методы биотехнологии недостаточно широко внедрены в производство посадочного материала декоративных культур. Изучение особенностей роста и размножения *invitro* декоративных горшечных растений позволит обеспечить рынок горшечных растений отечественным посадочным материалом в необходимом объеме.

В связи с этим цель наших исследований изучить особенности введения в культуру *invitro* и микроразмножения горшечных декоративных растений спатифиллума обильноцветущего (*Spathiphyllum floribundum*), пеларгонии курчавой (*Pelargonium crispum*), кордилены кустарниковой (*Cordyline fruticosa*), жасмина многоцветкового (*Jasminum polyanthum*), клеродендрона томсана (*Clerodendrum thomsoniae*). Введение эксплантов в стерильную культуру является наиболее затратным и трудоемким этапом культивирования растений *invitro*. В связи с этим на первом этапе изучали влияние трех стерилизующих растворов (10% доместос, 0,3% велтолен, нитрат серебра) на деконтаминацию и рост эксплантов.

У жасмина все испытанные стерилизующие вещества дали высокий процент выхода жизнеспособных эксплантов 95-98%. Несколько ниже результаты получены у клеродендрона 87-90%. У пеларгонии и спатифиллума лучший стерилизующий эффект был получен при обработке 10% раствором доместоса в течений 15 минут (35-40%).

Способ стерилизации эксплантов оказывал влияние на их дальнейший рост и микроразмножение. В нашей работе при использовании нитрата серебра и велтолена экспланты жасмина и клеродендрона характеризовались более высокой частотой органогенеза, чем при использовании раствора Доместос. Доместос также ингибировал рост побегов спатифиллума и пеларгонии. Коэффициент размножения у всех изучаемых видов на 2 пассаже при обработке доместосом был

существенно ниже. Таким образом, более оптимальными стерилизующими агентами были нитрат серебра и велтолен.

На следующем этапе изучали влияние основы питательной среды на коэффициент размножения. Несущественные различия между вариантами отмечались у жасмина и клеродендрона и коэффициент размножения составил 3-4 побега на эксплант. У спатириллума, пеларгонии и кордилины коэффициент размножения на среде $\frac{1}{2}$ МС с 1000 мг/л гидролизата казеина был в 2 раза выше чем на обычной среде МС и составил 4-5 микропобегов на эксплант.

С увеличением пассирований происходило изменение эффективности размножения *invitro*. Была изучена динамика зависимости коэффициента размножения от количества пассажей у спатириллума, пеларгонии и кордилины. У кордилины со второго по пятый пассаж отмечался рост коэффициента размножения с 1го до 5,2 микропобегов/эксплант, а с пятого пассажа коэффициент размножения снижался. Аналогичная динамика наблюдалась и у пеларгонии. У спатириллума наблюдался неизменный рост коэффициента размножения с 4х до 8ми побегов/эксплант до седьмого пассажа.

Таким образом был установлен оптимальный способ стерилизации клеродендрона и жасмина – обработка побегов 10 % раствором нитрата серебра. Для спатириллума и пеларгонии – обработка эксплантов 0,3 % раствором велтолен. Выявлена эффективность питательной среды $\frac{1}{2}$ МС с добавлением 1000 мг/л гидролизата казеина для размножения спатириллума, кордилины и пеларгонии. Отмечено снижение коэффициентов размножения после 5го пассажа у пеларгонии и кордилины.

Казанникова Л. А., Сухомлинова А. Г., Суркова Е. В., Францева Т. П. Экологическая оценка влияния деятельности Кушевского УПХГ на компоненты окружающей среды. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Изучение влияния производства сезонному накоплению и хранению природного газа, с дальнейшей транспортировкой по газопроводу потребителю, на примере Кушевского УПХГ на территории села Новомихайловского Кушевского района, на основе мониторинговых исследований, на компоненты окружающей среды, является актуальным и требует конкретных решений.

Предприятие ООО «Газпром ПХГ» относится I класса опасности, соответственно санитарно защитная зона для него составляет 1000 м. Так

Растениеводство, экология

как данное предприятия является локализованным источником загрязнения, то для изучения влияния на прилегающую территорию был выбран метод трансект, на котором было заложено 14 точек отбора проб, а также фоновая точка номер 15 расположенная на территории наименее подверженной антропогенному воздействию, в данном случае это луг в северо-восточной части от предприятия на расстоянии 1600 м от предприятия.

Наблюдения производились в 2012 - 2013 гг. следующим образом: точки отбора проб расставлялись с учетом уклона местности и преобладающего ветра. В каждой точке был произведен отбор проб для изучения параметров мезофауны и первичной продуктивности, состояния сосны обыкновенной для оценки загрязненности атмосферы, использования кресс-салата как тест-объекта для оценки загрязнения почвы, а так же проводилась инвентаризация зеленых насаждений.

В результате описание растительности было определено, что на исследуемой территории всего 40 экземпляров деревьев относящихся к 9 видам из 7 семейств. При этом преобладающими семействами являются покрытосеменные – 33 шт., что составляет 82,5 %, также голосеменные – 7 шт. (17,5 %) растения. Характерной особенностью является малое количество голосеменных. Известно, что именно хвойные наиболее чувствительны к диоксиду серы. В целом состояние деревьев является благоприятным, большая их часть находится в пределах нулевой и первой категории. Худшей категорией в данной экосистеме является третья, но количество деревьев минимально, которые встречаются:

– вдоль дороги, здесь выявлены механические повреждения, что может быть связано с воздействием транспорта;

– у открытого склада, деревья расположены по направлению господствующих ветров от ГПА (компрессорной станции с газоперекачивающими агрегатами). Необходимо отметить наличие никрозов у молодых саженцев деревьев в результате выбрасывания предприятием в атмосферу диоксида серы, оксидов углерода. Определение состояния хвои сосны обыкновенной возле источника загрязнения ГПА показало наибольшее количество хвоинок с пятнами и усыханием (57,5 %).

Анализ данных биомассы травянистой растительности показал, что наблюдалась тенденция уменьшения количества биомассы растений в точках наиболее подверженных антропогенному воздействию предприятия на прилегающую территорию. Наименьшая биопродуктивность растительности характерна для тех мест, где

наблюдается наиболее высокий уровень загрязнения: наличие загрязняющих веществ на листьях, периодическое скашивание травы, уплотнение почвы и вытаптывание растительности. Растения здесь выглядят более слабыми и их количество меньше, чем в других точках отбора проб.

При исследовании мезофауны, на территории исследуемой экосистемы были определены 10 отрядов беспозвоночных и их личинок (137 представителей мезофауны). Из которых наименьшее количество встречено в точках с наибольшим антропогенным воздействием, как физическом (уплотнение почв) так и химическом (выбросы предприятия). В точках исследований находящихся в противоположной стороне относительно преобладающих ветров наблюдается незначительное увеличение количества представителей мезофауны. Возможно, это связано с тем, что они находятся на максимальном удалении от исследуемого предприятия.

Результаты биоиндикации показали, что наименьшая всхожесть семян кресс-салата оказалась в точках находящихся вблизи источника загрязнения, по направлению преобладающего восточного ветра. Все выбросы предприятия распространяются именно в эту сторону. Первые всходы появились на пятый день, проросли не дружно, всхожесть очень слабая составила 15%, проростки искривленные.

Кашиц В. П., Сидорова И. И. Влияние различных факторов на содержание потенциально доступных соединений Zn, Pb и Cd в пахотном слое чернозема выщелоченного. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Цинк, кадмий и свинец относятся к опасным тяжелым металлам, т.к. имеют тенденцию к биоаккумуляции. Ионы этих металлов являются неизменными компонентами природных водоемов, атмосферных выпадений, почвы, удобрений. Цель исследований – изучение влияния природных факторов и агротехнологий возделывания культур в звене севооборота люцерны – озимые зерновые на содержание потенциально доступных форм соединений цинка, кадмия и свинца в пахотном слое чернозема выщелоченного центральной зоны Краснодарского края.

Работа выполнялась в 2011-2013 гг. в рамках агроэкологического мониторинга, проводимого в КубГАУ с 1992 года. Стационарный многофакторный опыт представлен следующими факторами: уровень плодородия почвы (фактор А); система удобрений (фактор В). Кодировка вариантов: 1-я цифра – плодородие; 2-я – доза удобрений. Система

Растениеводство, экология

удобрения: V_0 – без удобрений (контроль), V_1 – NPK, дозы удобрений: люцерна 3-го года (2011 г) – $N_{15}P_{15}K_{15}$, озимая пшеница (2012 г) – $N_{60}P_{30}K_{20} + N_{30}$ (в фазу колошения), озимый ячмень (2013 г) – $N_{50}P_{30}$; V_2 – NPK, дозы удобрений удваивались; V_3 – NPK, дозы удобрений утраивались.

Фактор Д представлен тремя вариантами: D_1 -безотвальная (почвозащитная), D_2 – рекомендуемая (применяемая в зоне), D_3 – отвальная с периодически глубоким рыхлением до 70 см.

Уровень плодородия почвы (фактор А) создавался в начале закладки опыта в 1991 году путем последовательного внесения возрастающих доз органических удобрений (полуперепревший навоз КРС) и фосфорных на основе существующих нормативных показателей по плодородию почвы и получил условное обозначение: A_0 - исходное плодородие, A_1 – среднее, A_2 – повышенное и A_3 – высокое.

Сумма годовых осадков 2011, 2012 и 2013 гг. составила соответственно: 840, 643 и 568 мм, среднемноголетнее количество осадков – 643 мм.

Кислоторастворимые соединения (КФ) металлов (потенциально доступные) определяли методом атомно-абсорбционной спектроскопии, по методике ЦИНАО.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание потенциально доступных форм цинка в условиях рекомендуемой обработки почвы составляет, мг/кг: вариант 00 – 57,8 (2011 г), 68,8 (2012 г) и 60,55 (2013 г). Внесение удобрений вызывает снижение содержания цинка в варианте 11: до 5% (2011 г), \approx 15% (2012 г) и 8% (2013 г). При высоком плодородии (вариант 33) отмечено увеличение содержания цинка в 2013 г на 13%. Среднее содержание цинка по годам составило, мг/кг: 56,4 (2011г), 63,7 (2012 г) и 60,5 (2013г).

Содержание КФ соединений кадмия в пахотном слое почвы в условиях рекомендуемой обработки в 2011 – 2013 гг. составило, мг/кг:

вариант 00 – 0,220, 0,251, 0,171; вариант 11 – 0,230, 0,240, 0,160; вариант 22 – 0,223, 0,242, 0,150; вариант 33 – 0,222, 0,230, 0,150 (на уровне фона).

Количество КФ свинца в пахотном слое почвы в годы исследований составило, мг/кг: вариант 00 – 14,1, 14,7 и 12,95; вариант 11 – 13,8, 14,5 и 12,75; вариант 22 – 13,5, 14,7 и 11,75; вариант 33 – 14,5, 13,4 и 13,5 (увеличение до 5%).

Коэффициенты корреляции среднего содержания КФ данных элементов по годам с осадками равен: $r(Zn) = -0.529$, $r(Pb) = 0,665$, $r(Cd) = 0,768$. Прямая зависимость содержания потенциально доступных соединений

свинца и кадмия от водного режима почвы указывает на переход части прочнофиксированных соединений Pb и Cd доступные для растений.

В условиях умеренного водного режима (2012 г) внесение удобрений способствует снижению содержания КФ Zn , Pb и Cd .

Способы основной обработки почвы не оказывают существенного влияния на содержания КФ цинка и кадмия. Однако потенциальная доступность соединений свинца повышается в условиях безотвальной обработки на 10 – 12%.

Выводы. Содержание потенциально доступных соединений цинка в пахотном слое чернозема выщелоченного выше фоновых значений и ПДК.

Уровень содержания свинца и кадмия приближается к фоновому и ПДК, что указывает на возможность накопления этих опасных элементов в зерне озимых культур.

Корсун И. Г. Оптимизация технологии производства свеклосемян применительно к условиям неустойчивого увлажнения юга России. *Кубанская селекционно-семеноводческая станция.*

Производство семян раздельноплодных МС – гибридов сахарной свёклы сопряжено со значительными материальными затратами, обусловленными двулетним циклом развития свекловичных семенников.

В настоящее время известны три способа производства свеклосемян: безвысадочный, пересадочный и высадочный.

Наиболее дешевый – безвысадочный способ, в условиях Кубани связан с высокими рисками вымерзания или вымокания корнеплодов.

Пересадочный способ также сопряжен с рисками гибели корнеплодов-штеклингов в зимний период.

Высадочный способ наиболее затратный, но самый надежный с точки зрения гарантий получения урожая семян.

Усовершенствование семеноводства сахарной свёклы, осуществляемого высадочным способом в зоне неустойчивого увлажнения юга России, предполагает повышение уровня рентабельности, обеспечиваемого сокращением затрат и увеличением объема урожая. Это может быть достигнуто посредством сокращения затрат на уборку, хранение и транспортировку корневого материала за счет использования корнеплодов-штеклингов летнего посева, имеющих значительно меньшую (20-80 гр.) массу, чем традиционно используемые маточные корнеплоды весеннего сева (200-600 гр.), а также путем поддержания оптимальных режимов влагообеспечения и минерального питания.

Растениеводство, экология

Вышеперечисленные направления являлись предметом наших исследований, проводимых в 2013 году.

Изучалась сравнительная продуктивность семенников, полученных на орошаемом участке при использовании мелких (20–40 гр.); средних (41–80 гр.) и крупных (> 200 гр.) корнеплодов – штеклингов, а также влияние различных режимов минерального питания в условиях увлажненности почвы, складывающейся при естественном объеме выпадения осадков, и при поддержании оптимального уровня влагообеспеченности (> 70% от НВ) в горизонте 0–60 см.

Анализ данных, полученных при изучении влияния массы и густоты насаждения штеклингов показал, существенность влияния массы используемых штеклингов на продуктивность плантации. При густоте высадки 2 раст./м.п. урожайность по вариантам, определяемым градацией массы штеклингов: 20–40 гр.; 41–80 гр. и > 200 гр. составила соответственно 3,16 т/га; 3,59 т/га; 4,43 т/га ($F_{\phi} = 4,92$; $F_{t05} = 4,26$). При увеличении густоты до 3-х раст./м.п. тенденция сохранялась, но была менее выражена. При этой густоте отмечено снижение урожая на варианте с использованием штеклингов массой > 200 гр. (4,02 т/га). Дальнейшее увеличение густоты до 4-х раст./м.п. обеспечило возрастание урожая семян на вариантах с использованием мелких штеклингов и заметное снижение на варианте с крупными (> 200 гр.) корнеплодами. Показатели физического веса семян после первичной очистки составили соответственно: 3,59 т/га; 3,93 т/га и 3,98 т/га. Различия по критерию Фишера ($F_{\phi} < F_{t05}$) недоказуемы.

Фракционный состав семян, полученных при использовании штеклингов различной массы, не имел существенных различий. Выход товарных фракций (3,0–5,5 мм) по вариантам опыта колебался в диапазоне 78,0–79,5 %. Качественные показатели: выполненность, энергия, всхожесть также находились в пределах значений ошибки определения.

Изучение влияния режимов влагообеспеченности и минерального питания показало, что в условиях 2013 года, поддержание влажности почвы на уровне не ниже 70 % от НВ играло ключевую роль и обеспечило статистически доказуемые прибавки урожая от применения основных удобрений и подкормок.

Совокупный эффект оптимизированной системы влагообеспечения и минерального питания обусловил прибавку урожая в объеме 1,34 т/га. Применение орошения повысило урожай на 0,67 т/га; основные удобрения и подкормки увеличили урожай соответственно на 0,16 т/га и 0,41 т/га.

Растениеводство, экология

Полученные результаты будут учтены при формировании последующих исследований и послужат основой для разработки зональной системы семеноводства сахарной свёклы.

Куренной И. А., Костевич С. В. Влияние сроков сева на продуктивность восстановителей фертильности пыльцы подсолнечника. *ВНИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта.*

Одной из главных задач семеноводства гибридного подсолнечника является выращивание генетически чистых родительских форм и семян первого поколения гибридов. В связи с чем, необходимым условием становится изоляция семеноводческих посевов от чужеродного перекрестного опыления.

Для изоляции выращиваемых родительских форм гибридного подсолнечника во время их цветения от переопыления с другими его формами в семеноводстве используют метод пространственной изоляции, когда семеноводческие посевы размещают на определенном расстоянии от других посевов в соответствии с рекомендованными нормами пространственной изоляции.

Недостатком данного способа является то, что в условиях интенсивного промышленного производства подсолнечника (товарного и семенного) пространственная изоляция не всегда может быть обеспечена, в результате этого получение чистого семенного материала превращается в труднейшую задачу.

Растет значение временной изоляции, когда разрыв между сроками цветения семеноводческих участков позволяет размещать их близко друг к другу и при этом получить чистый семенной материал.

Так, посев семян родительских форм гибрида подсолнечника в почву осуществляют в срок, смещенный по отношению к оптимальному сроку для данного региона в более позднюю сторону, с разрывом в сроках сева 29-30 дней, и выращивают растения в естественных условиях, складывающихся в этот поздний срок в данном регионе.

Многочисленные исследования показывают, что при всех изучаемых сроках сева растения формируют семена с высокими посевными качествами. Однако, не вызывает сомнения тот факт, что посевы подсолнечника произведенные не в оптимальные сроки снижают свою продуктивность.

В исследованиях по заданию 06.04.03. «Разработать сортовые агротехники возделывания и агроэкологические паспорта новых и перспективных сортов и гибридов подсолнечника» изучали отзывчивость

Растениеводство, экология

стерильных аналогов родительских линий гибридов подсолнечника селекции ВНИИМК на сроки сева. Полученные данные свидетельствуют, что при поздних сроках сева (15.06) все изучаемые родительские линии показали наименьшую продуктивность по всем показателям ее структуры. Снижение урожайности достигало 32,5 – 81,5 %

Однако в производственных условиях при использовании временной изоляции продуктивность семеноводческих посевов при поздних сроках сева несопоставимо ниже.

В связи с этим, в 2013-2014 гг. на центральной экспериментальной базе ФГБНУ ВНИИМК в двухфакторном полевом опыте нами было проведено изучение продуктивности трех линий восстановителей фертильности пыльцы, используемые как отцовские форы новых внесенных в госреестр гибридов при посеве в два срока с интервалом 30 дней.

Урожайность линий первого срока сева составила 1-1,6 т/га. Во второй срок сева она снизилась до 0,2-0,7 т/га. Отмечалось снижение биометрических показателей и продолжительности цветения растений, что повляло на пылецевую продуктивность посевов отцовских линий.

Установлена значительная зависимость ($r = 0,978$) семенной продуктивности линий от изучаемых факторов, различия которой на 20 % объясняются влиянием генотипа и на 70 % сроками сева.

Снижение продуктивности отцовских линий при неоптимальных сроках сева, значительно превосходит фиксируемое снижение продуктивности материнских. Значит, высока вероятность того, что низкие урожаи на участках гибридизации при использовании фактора временной изоляции обусловлены реакцией линий восстановителей фертильности пыльцы.

У различных линий восстановителей фертильности пыльцы реакция на сроки сева заметно различается. Этим возможно и обуславливаются столь неоднозначные данные о продуктивности на участках гибридизации и размножения родительских линий при использовании временной изоляции.

Таким образом, возникает необходимость разрабатывать сортовые агротехники возделывания и агроэкологические паспорта не только новых и перспективных сортов и гибридов подсолнечника, но и родительских линий данных гибридов. А при размещении участков гибридизации и размножения линий восстановителей фертильности пыльцы с использованием фактора временной изоляции необходимо учитывать индивидуальную реакцию отцовских линий на сроки сева

Ладатко М. А., Ладатко В. А. Влияние густоты стояния растений и способа посева на интенсивность побегообразования сортира с разным морфотипом. *Всероссийский НИИ риса.*

Известно, что рост и развитие отражают всю совокупность процессов взаимодействия организма с физическими и биологическими факторами внешней среды. Поэтому не случайно в работах многих исследователей видное место занимают сообщения об изменении интенсивности этих процессов под влиянием различных экологических факторов. Тем более что активизация либо подавление ростовых процессов, как первый видимый результат реакции растения на изменение условий произрастания, является основной причиной снижения продуктивности растений. Таким образом, установление сопряженности хозяйственно-полезного продукта растений с некоторыми показателями ростовых процессов указывает на возможность определения степени отзывчивости сортов на различные агротехнические приёмы.

Адаптационные возможности растений могут оцениваться по многим физиологическим параметрам, в том числе, по интенсивности ростовых процессов как интегральным показателям активности метаболизма. Поэтому в системе оценки адаптационных возможностей сортов определение морфофизиологических параметров является одним из основных элементов, так как различия формообразовательных процессов растений обусловлены их способностью по-разному приспосабливаться к условиям выращивания.

Важным показателем интенсивности ростовых и формообразовательных процессов является кущение растений, определяющее в конечном итоге формирование дополнительного продуктивного стеблестоя риса.

Исследования проводили в 2012 году на вегетационной площадке в бетонных коробах заполненных лугово-черноземной почвой. Растения риса сорта Рапан (стандарт) и сортообразцов КПУ 92-08, КПУ 102-08 (с эректоидным расположением листьев) выращивали на фоне полного минерального удобрения $N_{18}P_9K_9$ г д.в./м². Семена высевали через трафареты, моделирующие рядовой и разбросной способы посева. Путем прореживания создавали ценозы плотностью 300, 450, 600 растений на 1 м². Такие значения густоты стояния растений были выбраны исходя из требований изучаемых сортообразцов (считается, что для реализации продуктивного потенциала сорта с эректоидным расположением листьев нуждаются в большей по сравнению с обычными сортами плотности посева). К тому же в настоящее время в производстве из-за

Растениеводство, экология

необоснованного завышения норм высева семян в основном встречаются загущенные посевы. Учет кустистости производили один раз в неделю на 40 фиксированных растениях каждого варианта.

Повторность опыта – трехкратная.

Наблюдения за динамикой побегообразования изучаемых сортов выявили различную реакцию растений на норму высева и способ посева. При густоте стояния растений 300 шт./м² кушение растений было более интенсивным, а отмирание побегов не таким стремительным как при густоте 450, а тем более 600 шт./м². В среднем по сортам в период максимального побегообразования кустистость растений при увеличении густоты стояния растений от оптимальной (300 шт./м²) снижалась на 29,3% при 450 шт./м² и 49,0% при 600 шт./м². При этом на протяжении всей вегетации наибольшие значения изучаемого признака отмечались в вариантах с разбросным способом посева. Испытуемые сорта обладали различной реакцией на условия выращивания. Наибольшей интенсивностью побегообразования характеризовался образец КПУ 102-08, растения которого в период максимального побегообразования превосходили Рапан и КПУ 92-08 в ценозе плотностью 300 шт./м² на 12,4 и 17,3 % соответственно, а в ценозах плотностью 450 и 600 растений/м² на 26,3-27,5 и 30,4-34,4 % соответственно. То есть, с увеличением густоты стояния растений, различия между сортами возрастали. Однако значительная интенсивность побегообразования в вегетативный период еще не гарантирует формирования высокого продуктивного стеблестоя. Так, у образца КПУ 102-08 вследствие повышенной редукции во всех вариантах к цветению оставалось только по одному продуктивному побегу на растении. Наименьшая редукция побегов и как следствие большая продуктивная кустистость была отмечена у сорта Рапан.

На основании полученных данных можно заключить, что растения с эректоидным расположением листьев характеризуются повышенной способностью к побегообразованию в загущенных ценозах. Однако у изученных сортообразцов в результате несбалансированности донорно-акцепторных отношений значительная часть боковых побегов отмирает, что отчасти может быть следствием недостаточной обеспеченности их элементами минерального питания.

Лушан М. Н. Современные проблемы земель поселений.
Новочеркасская государственная мелиоративная академия.

Земля представляет собой главный ресурс жизнедеятельности человека, выступая как средство производство и пространственный базис.

Растениеводство, экология

В целях обеспечения эффективности использования его в различных сферах применяется мелиорация. Подробнее остановимся на мелиорации урбанизированных территорий, целью которой является проведение комплекса мелиоративных мероприятий по улучшению экологического, экономического и социального состояния территорий и защиты земель от воздействия неблагоприятных явлений природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Одним из основных факторов неблагоприятного воздействия на окружающую среду являются отходы производства, и для Ростовской области эта проблема имеет чрезвычайную актуальность. В области сформировано около 400 отвалов (терриконов) шахт и обогатительных фабрик. Хранилищами углеотходов занято более 1,0 тыс. га земель, а общая площадь нарушенных земель в связи с угледобычей и углеобогащением достигает 7 тыс. га. Терриконы склонны к самовозгоранию со значительным выбросом газов и твердых продуктов горения.

На примере города Шахты Ростовской области можно увидеть, как техногенные формы рельефа, представленные шахтными терриконами, заняли значительные площади, которые становятся непригодными для использования и размещены так нерационально, что составляют серьезную угрозу для населения. Известны случаи взрывов терриконов, так же идет выделение радиационного фона, который оказывает пагубное влияние на здоровье человека.

Для улучшения окружающей среды необходимо осуществить ряд действий по применению и распределению территории под отвалами пород, чтобы произвести рекультивацию земли и засадить зелеными насаждениями, тем самым очищая воздух и создавая приятное эстетическое восприятие окружающей среды, путем озеленения и облагораживания города.

Мальцева Е. С., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П., Суркова Е. В. Экологическая оценка воздействия Южно-Ленинградского ГУ на прилегающую территорию. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Воздействие нефтебаз как предприятий распространяется на все среды биосферы, атмосферу, гидросферу, литосферу. Поэтому на данном развитии общества, борьба с потерями нефтепродуктов является одним из актуальных направлений. Целью работы явилась оценка влияния

Растениеводство, экология

деятельности нефтебазы города Приморско-Ахтарск на компоненты окружающей среды.

Для изучения влияния ОАО «НК «Роснефть»-Кубаньнефтепродукт» на компоненты окружающей среды, была разработана и проведена система мониторинговых исследований в пределах данного урболандшафта. В основе мониторинговых исследований на изучаемой территории лежит метод 3 векторного анализа, транссекты, расположены по направлению преобладающего ветра, уклона местности и жилого поселка были заложены площадки для отбора проб. Была выбрана фоновая точка на расстоянии в 1000 м от источника загрязнения в лесополосе. В каждой точке был произведен отбор проб для изучения параметров мезофауны и первичной продуктивности, проводилась инвентаризация зеленых насаждений.

Предприятие ОАО «НК «Роснефть»-Кубаньнефтепродукт» относится IV класса опасности, соответственно санитарно защитная зона для него составляет 100 м.

Для оценки состояния атмосферного воздуха исследуемой территории была проведена инвентаризация зеленых насаждений на территории завода, которая показала, наличие 13 деревьев, из них 10 лиственной породы и 3 дерева хвойной породы. При проведении инвентаризации зеленых насаждений оценивалось состояние деревьев по внешним признакам повреждения, каждому дереву была присвоена категория.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что на изучаемом участке наибольшее количество деревьев относятся ко второй категории, т. е. характеризуются как ослабленные. Также имеются деревья, относящиеся к категориям 3 и 4, т. е. сильно ослабленные и усыхающие. На стволах некоторых пород деревьев были обнаружены вредители, единичные водяные побеги и сокотечение. Листва некоторых деревьев усохла на 10-25 %.

Полученные данные говорят о том, что наличие загрязняющих, в некоторых случаях и токсичных, веществ, выделяющихся при осуществлении приема, хранения, отпуска нефтепродуктов негативно сказывается на состоянии зелёных насаждений.

Почвенная фауна играет большую ключевую роль в ландшафтах, определяя их устойчивость к негативным факторам среды. В результате определение мезофауны было обнаружено 97 представителей, из которых наименьшее количество встречено в точках с наибольшим антропогенным воздействием, вблизи железнодорожной сливной

эстакады и насосной станции данная территория подвергается наибольшей антропогенной нагрузке.

Состояние растительности во многом зависит от степени загрязнения атмосферного воздуха. В результате полученных данных необходимо отметить, что биомасса растений на пробных площадках достаточно мала. На изучаемой территории преобладает злаково-разнотравная растительность, в формировании травостоя бобовых мало. Наименьшая первичная продуктивность отмечена на территории и вблизи предприятия, как следствие постоянного антропогенного воздействия: вытаптывания, загрязнение почвы (песок загрязненный маслами образующиеся при сливе нефтепродуктов, обтирочный материал загрязненный маслами и т. д.). Это свидетельствует о том, что данная территория подвергается антропогенной нагрузке.

Состав растительности, произрастающей на изучаемой территории, представлен следующими видами растений, устойчивыми к вытаптыванию: костер безостый, горец птичий и пырей ползучий..

В результате исследований влияния ОАО «НК «Роснефть»-Кубаньнефтепродукт» было определено негативное воздействие на изучаемый урболодшафт. Требуется применение мероприятий по улучшению сложившейся ситуации.

Матирный А. Н., Найдёнов А. С., Журба Р. Н. Влияние системы основной обработки почвы на урожайность кукурузы на зерно в условиях центральной зоны Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Кукуруза в мировом зерновом производстве занимает одно из первых мест, на ее долю приходится около 28% валового сбора зерна, она представляет собой ценность не только как зерновая культура, но и как сырье для промышленности. Эта культура имеет важное агротехническое значение, являясь хорошим предшественником зерновых хлебов и страховой культурой при гибели озимых.

Увеличение производства зерна является ключевой проблемой сельскохозяйственного производства. Дальнейший рост урожайности и увеличение валовых сборов зерна непосредственно связано с совершенствованием обработки почвы, основанной на эффективном использовании биологических, природных и трудовых ресурсов.

В 2012 г. на опытном поле КубГАУ в учхозе «Кубань» был заложен опыт по изучению влияния системы основной обработки почвы на урожайность зерна кукурузы, где изучали четыре варианта: отвальная вспашка на 25 –

Растениеводство, экология

27 см (контроль), нулевая обработка (прямой посев), плоскорезная обработки (чизелевание на 25 – 30 см) и поверхностная обработка (2 – 3 лущения на 8 – 10 см). Под основную обработку вносили минеральное удобрение в дозе $N_{45}P_{60}$.

Общая площадь делянки 105 м^2 (4,2x25), учетная 50 м^2 . Повторность опыта трёхкратная. Варианты располагались рендомизированно.

В опыте возделывался гибрид кукурузы Краснодарский 385 МВ. Весной при наступлении физической спелости почвы, с целью уничтожения сорняков и выравнивания поверхности почвы проводилось две культивации на глубину 8 – 10 см и 6 – 8 см. Посев кукурузы проводили сеялкой Амазоне ЕД452 с нормой 7-8 шт./п.м. Глубина заделки семян 6-8 см. После посева почва прикатывалась кольчато-шпоровыми катками. Одновременно с предпосевной культивацией вносили почвенный гербицид Харнес – 2,5 л/га, в фазе 3 – 5 листьев применяли повсходовый гербицид Базис в дозе 25 г/га + прилипатель Тренд – 4 л/га, в фазу 7 листьев вносили Бриксил цинка 300 г/га. За вегетационный период кукурузы проводили две междурядные обработки культиватором КРН-4,2: в фазу 2 – 3-х листьев и в фазу 7 – 8 листьев.

Обеспеченность кукурузы влагой – один из главных факторов получения высокого урожая. Показатели влажности почвы и запасов продуктивной влаги тесно связаны между собой: при увеличении влажности почвы возрастает и запас продуктивной влаги, так перед посевом максимальное количество продуктивной влаги было на прямом посеве 259 мм, несколько ниже на дискование и чизелевание, а минимальное количество продуктивной влаги было на вспашке 229 мм, к моменту уборки наименьший показатель запасов продуктивной влаги в двух метровом слое почвы был на варианте со вспашкой 22 мм, что 2 – 2,5 раза меньше, чем на остальных вариантах. Исходя из этого видно, что обработка почвы оказала влияние на запасы продуктивной влаги в почве.

При изучении плотности почвы мы установили, что наименьшие значения были перед посевом и в зависимости от варианта изменялись от $1,18\text{ г/см}^3$ на вспашке до $1,23\text{ г/см}^3$ на варианте с прямым посевом. В течение вегетации этот показатель на всех вариантах возрастал, и к моменту уборки минимальная плотность была на вспашке $1,34\text{ г/см}^3$ несколько выше на дисковом лущении и чизелевании, а максимальный показатель на прямом посева $1,41\text{ г/см}^3$.

В течение вегетации кукурузы наибольшее количество агрономически ценных частиц было на варианте со вспашкой, а наименьшее их количество было отмечено на варианте с прямым посевом, поэтому

Растениеводство, экология

максимальный коэффициент структурности был отмечен на вспашке 1,63%.

В связи с этим видно, что обработки почвы способствовало увеличению формированию агрономически ценных частиц.

В результате этого наибольшая урожайность была получена на варианте с отвальной обработкой почвы – 69 ц/га, что на 10 ц/га и 17 ц/га больше, чем на варианте с чизелеванием и дискование. Минимальная урожайность была на варианте с прямым посевом 19,7 ц/га. Таким образом применение минимальных обработок почвы под кукурузу приводило к снижению урожайности этой культуры.

Матюшин Д. А., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П., Суркова Е. В. Экологическая оценка влияния участка автотрассы Краснодар - Ейск на компоненты окружающей среды на территории ОАО «Агрофирма «НИВА». *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время в ряде регионов земного шара гармония экологического равновесия нарушена. Следствием стало увеличение объема отходов, сбрасываемых в воздух, воду, на поверхностные почвы химическими и другими промышленными и сельскохозяйственными предприятиями.

В последние десятилетия использование химических удобрений, а также различных химических средств защиты растений стало одной из важнейших причин глобального загрязнения окружающей среды. Разносимые водой и воздухом на огромные расстояния, они включаются в геохимический круговорот веществ по всей Земле, нанося нередко значительный ущерб природе, да и самому человеку.

Среди тяжелых металлов приоритетными загрязнителями являются Hg, Pb, As, Cd, Zn, Cu, Cr, Ni. Они поступают в организм человека и сельскохозяйственных животных в основном с растительной пищей, воздухом и водой.

Опасными являются высокие концентрации тяжелых металлов в почве и их избыточное поступление в организм человека и животных, откуда эти металлы выводятся очень медленно, накапливаясь, главным образом, в почках и печени. Кроме того, постоянное потребление растительной продукции даже со слабо загрязненных почв может приводить к кумулятивному эффекту, то есть к постепенному увеличению содержания тяжелых металлов в живом организме.

Растениеводство, экология

Как известно, чем выше температура среды, тем быстрее протекают различные реакции. Таким образом, теплый климат Краснодарского края, способствует с одной стороны более быстрому распаду загрязняющих загрязнителей, а с другой – более быстрому образованию новых соединений, в том числе и токсикологических.

С экологической точки зрения, равнинный рельеф способствует более быстрому рассеиванию газообразных и взвешенных загрязнителей воздуха, чем горный. Тип климата Тимашевского района умеренно-континентальный, с неустойчивым увлажнением. Среднегодовая температура воздуха на изучаемой территории +11,6°С

Для исследования антропогенного влияния автотрассы Краснодар-Ейск на сельскохозяйственные объекты ОАО «Агрофирма Нива», выделена территория агроландшафта общей площадью 4,7 га.

Влияние на агроландшафт осуществляет федеральная трасса Ейск – Краснодар. Интенсивность грузопотока довольно высокая. За весь изучаемый период было зафиксировано в среднем 464 единиц автотранспорта (за 15 минут). Выхлопные газы автомобилей насыщенные тяжелыми металлами поступают в почву, загрязняя окружающую среду. Всего по статистическим данным: 1 автомобиль выделяет в год 900 кг окиси углерода, 42 кг окислов азота, 135 кг углеводорода, при пробеге примерно 15 тыс. км.

Количество тяжелых металлов увеличивается при удалении от источника загрязнения, причиной чего, может служить не продуваемая лесополоса, расположенная на изучаемой территории. Движение воздушных масс переносит через массив деревьев, тяжелые металлы от автотрассы и рассеивается над сельскохозяйственными полями на большие расстояния.

Для определения степени загрязнения окружающей среды, был применен метод определения тяжелых металлов в почвенных образцах.

При определении техногенного загрязнения тяжелыми металлами почв принято находить валовое содержание металла, в сравнении с естественным фоном.

По результатам исследований можно сделать вывод, что на изучаемой территории фоновое значение превышает по содержанию цинка (27,2 %), меди (20,9 %), никеля (19,7 %).

Для улучшения экологической ситуации на исследуемой территории рекомендуется провести санитарную рубку лесополосы, что поспособствует уменьшению количества тяжелых металлов, поступающих с автотрассы.

Мешкова О. О., Францева Т. П., Сухомлинова А. Г., Суркова Е. В. Экологическая оценка воздействия ЗАО «Тандер» Гипермаркета «Магнит» на компоненты окружающей природной среды. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Охрана природы является одной из важных экологических и социальных задач государства. С развитием промышленности, транспорта, сельского хозяйства происходит резкое увеличение источников загрязнения атмосферного воздуха, истощаются природные ресурсы, происходит усиленное загрязнение окружающей среды, и разрушаются экологические системы.

В процессе деятельности коммерческих предприятий образуются различные виды отходов. Характерной особенностью торговых предприятий является то, что они входят в состав населенных пунктов и поэтому их деятельность оказывает большое воздействие на природу и население.

Изучено экологическое воздействие ЗАО «Тандер» Гипермаркета «магнит» на компоненты окружающей природной среды.

Основным направлением деятельности ГМ «Магнит» является торгово-закупочная деятельность, а именно реализация продовольственных и промышленных товаров народного потребления с долей собственного производства.

В результате исследования была использована методика инвентаризации зеленых насаждений, в ходе которой изучался видовой состав растительности, затем проводилась оценка состояния древесно-кустарниковых растений, исходя из категорий, к которым они были отнесены при инвентаризации. Так как гипермаркет находится в центре города необходимо определить санитарно-защитную зону. Санитарно-защитная зона – обязательный элемент экологического проектирования любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на окружающую среду. Для расчета границ санитарно-защитной зоны использовался СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 раздел 7.1.12., класс V, пункт 6, изменения №1 от 10.04.2009 года. Были сделаны следующие выводы:

1. Анализ производственной деятельности гипермаркета показал, что фактическое образование отходов не превышает расчетного нормативного. Годовой норматив образования отходов составляет 798,511т. При этом отсутствует не регламентированное образование отходов, а часть образующихся отходов используется на гипермаркете, либо передается для использования другим предприятиям.

Растениеводство, экология

2. В результате проведенных исследований было выявлено, что Гипермаркет «Магнит» ЗАО «Тандер» г.Краснодар, ул. Дзержинского, 42 выбрасывает в атмосферный воздух 27 наименований загрязняющих веществ и четыре группы веществ, обладающих эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет 5,1643156 т/год.

На гипермаркетеразработаныплановыемероприятия, направленные на минимизацию воздействия на окружающую среду.

3. Результаты инвентаризации зеленых насаждений показали, что преобладает 4 категория – это деревья средне возрастные и возрастные с механическими повреждениями коры и сухими ветвями. Древесная растительность на данной территории находится в удовлетворительном состоянии.

4. Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 раздел 7.1.12 ориентировочная санитарно-защитная зона для отдельных стоящих гипермаркетов составляет 50м. Проведенные расчеты показали, что санитарно-защитная зона не соблюдается в северо-восточном, восточном и юго-западном направлении. Следовательно, основные потоки загрязняющих веществ в атмосфере переносятся ветром на территорию Детской академии ФК «Краснодар» и в направлении проезжей части ул. Дзержинского, далее территория Троллейбусного депо №1 МУП «КТТУ».

В качестве улучшения экологического состояния можно предложить осуществлять уход за существующим озеленением санитарно-защитной зоны и производить уборку с определенной периодичностью, а также произвести замену старых и поврежденных деревьев.

На территории гипермаркета осуществляется тщательный контроль за ПДВ, а также за качеством выпускаемой продукции, следовательно, можно сделать заключение, что воздействие, на окружающую природную среду, незначительно.

Мнатсаканян А. А. Влияние регулятора роста Вигор Форте на продуктивность озимой пшеницы. *Краснодарский НИИ сельского хозяйства им П.П. Лукьяненко.*

В Краснодарском крае озимая пшеница является основной продовольственной культурой возделываемой на площади 1,2 - 1,4 млн.га. В современных условиях ведения сельского хозяйства «в погоне» за урожаем и получением экологически чистой продукции, большое

Растениеводство, экология

значение приобретают формы и методы возделывания, направленные на увеличение их урожайности и продуктивности культур, с одновременным сохранением почвенного плодородия. Для поддержания оптимальной фитосанитарной обстановки посевов озимой пшеницы, повышению закалки и иммунитета растений, появляется ряд новых биологически активных веществ и смесей, влияющих на продуктивность и качество зерновых культур это – регуляторы роста растений, применение которых резко возросло в сельском хозяйстве. Изучение этих вопросов делает тему данной работы весьма актуальной.

Вигор Форте один из таких регуляторов роста растений - (комплекс питания с рост регулируемыми свойствами). Препарат предназначен для повышения иммунитета и устранения дефицита основных микроэлементов в начальный (стартовый) период развития растения. В состав комплекса входят необходимые для успешного развития макро- и микроэлементы, а также синтетический аналог фитогормона роста.

Исследования проводился в Краснодарского НИИСХ Россельхозакадемии расположенной в центральной зоне Краснодарского края, на опытном поле отдела агротехнологии. Почвы представлены черноземом выщелоченным малогумусовым сверхмощным.

Сорт озимой пшеницы Гром, общая площадь делянки 23,1 м², учетная 19,8 м², повторность опыта – четырехкратная, расположение вариантов систематическое. Предшественник подсолнечник после уборки которого проводилась культивация дисковым культиватором в два следа, на глубину 6 – 8 см. За контроль взят вариант без обработки регулятором роста.

Схема опыта включает следующие варианты:

- 1 - контроль;
- 2 - обработка семян в дозе - 25 г/т семян;
- 3 - обработка семя - 25 г/т семян + обработка растений в фазу кущение - 25 г/га;
- 4 - обработка посевов в фазу кущение - 25 г/га.

Результаты наших научных исследований показали, что применение регулятора роста Вигор Форте на всех вариантах опыта оказало влияние на урожайность озимой пшеницы сорта Гром:

- 1 - вариант – 58, 7 ц/га;
- 2 - вариант - 65,6 ц/га;
- 3 - вариант - 68,5 ц/га;
- 4 - вариант – 62,3 ц/га.

Наиболее эффективным применением регулятора роста Вигор Форте оказалось на варианте 3 (обработка семя - 25 г/т семян + обработка

Растениеводство, экология

растений в фазу кушение - 25 г/га), где была получена урожайность 68,5 ц/га, что на 9,8 ц/га или 16,7 % больше чем на контроле. Минимальная прибавка в сравнении с контролем составила 3,6 ц/га или 6,1 % на 4 варианте (обработка посевов в фазу кушение - 25 г/га).

Мнатсакян А. А., Чуварлеева Г. В. Эффективность применения микробиоудобрения МЭРС марка Б на озимой пшенице. *Краснодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им П.П. Лукьяненко*

В двухфакторном полевом опыте агротехнологического отдела изучается эффективность применения микробиоудобрения МЭРС марка Б в зависимости от доз азотных подкормок на посевах озимой пшеницы.

Микробиоудобрение МЭРС марка Б (далее – МЭРС) – новое поколение микробиоудобрений на основе соединений белково-хлорофилло-витамино-фитонцидного состава растений и микроэлементов: железо, молибден, медь, цинк, марганец, бор, кобальт, находящийся в растворимой, легко усваиваемой растениями форме.

Схема опыта включала следующие варианты:

а) применение препарата МЭРС:

1- контроль (обработка водой);

2- обработка семян препаратом МЭРС марка Б дозой 0,5 л/т;

3- обработка семян препаратом МЭРС марка Б 0,5 л/т + обработка растений в фазу весеннее кушение 0,6 л/га;

б) применение азотных подкормок:

1- N0;

2- N50 весной в фазу кушения;

3- N50 весной в фазу кушения + в фазу колошение N20.

Опыт был заложен по предшественнику подсолнечник в 4-х кратной повторности, площадь делянки 28 м², высевался сорт озимой пшеницы ГРОМ. Опыт заложен на фоне N₆₀P₆₀K₆₀. Агротехника в опыте – общепринятая.

ГРОМ – это полукарликовый сорт, высота растений 85 – 90 см, устойчив к полеганию и осыпанию. Среднеспелый. Занесен в список «ценных» пшениц, обладает повышенной морозостойкостью и засухоустойчивостью.

Почва опытного поля – чернозем выщелоченный малогумусовый сверхмощный тяжелосуглинистый по механическому составу.

Погодные условия 2013 - 2014 сельскохозяйственного года сложились довольно благоприятно для роста и развития озимой пшеницы.

Урожайность является основным критерием технологических агроприемов. Применение микробиоудобрения МЭРС на посевах озимой пшеницы дали определенно положительные результаты. Так на варианте с обработкой семян озимой пшеницы получена урожайность 47,9 ц/га, что на 2,5 ц/га выше, чем на контроле (без внесения подкормок). При внесении азотной подкормки N50 весной и N20 в фазу колошение увеличилась урожайность на 15,3 ц/га в сравнении с контролем.

При обработке семян и вегетирующих растений озимой пшеницы препаратом МЭРС без внесения азотных подкормок получена урожайность 50,9 ц/га, прибавка урожая составила 5,5 ц/га. При внесении подкормок N50 весной и N20 в фазу колошение урожайность составила 62,9 ц/га, прибавка в сравнении с контролем составила 17,5 ц/га.

Каждый вариант с использованием данного препарата дал прибавку урожайности, но существенную прибавку в увеличении урожайности мы получили на варианте с обработкой семян и вегетирующих растений. Также следует отметить, что применение микробиоудобрения МЭРС марка Б с азотными подкормками дает прибавку урожайности. Так, на варианте без применения препарата, но при использовании азотных подкормок N50 + в фазу колошение N20 получена урожайность 56 ц/га, с применением препарата МЭРС (обработка семян и по вегетации) урожайность выросла на 6,9 ц/га или 8,4%.

Обмочаева Н. Ю. Экологическая оценка деятельности шубно-мехового производства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Объектом исследования является предприятие ООО «Элена» в г. Георгиевске Ставропольского края, деятельность которого заключается в переработке сырых меховых шкур животных и их крашению без переработки отходов.

Для изучения влияния деятельности шубно-мехового цеха на окружающую среду были использованы общепринятые стандартные методики: лихеноиндикация по методике Браун-Бланке, определение численности и видового состава почвенных организмов методом ручной разборки, инвентаризация зелёных насаждений осуществлялась маршрутным методом.

В 2012-2013 гг. было исследовано 7 выборочных модельных деревьев, на которых обнаружены лишайники. Лишайники представлены накипными и слоистыми формами.

Растениеводство, экология

Согласно бальной шкале Браун-Бланке проективное покрытие лишайников за период 2012-2013 гг. относится преимущественно к «1» и «2» баллам – 25% и 29% соответственно, что свидетельствует об относительно неблагоприятных условиях для лишайников (повышенные концентрации диоксида серы, уксусной и муравьиной кислот, оксидов и диоксидов азота и др.)

За счёт увеличения количества индивидуумов лишайников и площади покрытия ими модельных деревьев, в 2013 году по сравнению с 2012 годом, на некоторых деревьях увеличился балл проективного покрытия.

Было установлено, что накипные формы лишайников первыми осваивают поверхность деревьев. Они встречаются на всех обследованных деревьях. Слоистые формы встречаются на 71 % обследованных деревьев. Листовые формы лишайников на обследованной территории предприятия не встречаются, так как наиболее чувствительны к загрязнению.

В результате исследования почвенной мезофауны были выявлены следующие виды почвенных организмов: дождевые черви, подстилочные черви, различные виды нематод, долгоносики, личинки мух, мокрицы. Отбор проб производился в летние периоды 2012-2013 гг. согласно заложенным трансектам: точка № 1 – непосредственно около производственного корпуса с юго-восточной стороны, точка № 2 – около проходной, точка № 3 – с западной стороны от производственного корпуса, на участке резервуарного парка, точка № 4 – около административного корпуса предприятия, точка № 5 – около котельной, точка № 6 – около трансформаторной подстанции, точка № 7 – является контрольной точкой, взята в лесопосадке на расстоянии 600 м от предприятия в северном направлении.

На основании результатов можно сделать вывод, что малое количество экземпляров почвенной мезофауны в точках 1 и 5, указывает на уплотнение почвы, ухудшение ее физико-механических свойств. В результате полученных данных необходимо отметить, что численность почвенной мезофауны увеличивается в точках отбора проб наиболее приближенных к посадкам, это можно объяснить наименьшей антропогенной нагрузкой, меньшим уплотнением почвы и большим количеством органических веществ.

Результаты исследования почвенной мезофауны в 2013 году незначительно отличаются от результатов 2012 года: в точках 1 и 7 увеличилось количество экземпляров почвенной мезофауны на квадратный метр, что может говорить о снижении антропогенной

нагрузки на территории этих точек отбора проб; соответственно в точках 2, 3, 4, 5, 6 уменьшилось количество экземпляров.

В результате проведения инвентаризации зелёных насаждений в 2012-2013 гг. на участке резервуарного парка было обследовано 13 деревьев и кустарников, из них 10 относятся к лиственным породам и 3 к хвойным.

На территории предприятия встречаются деревья 0, 1, 2, 3, и 4 категорий. По сравнению с 2012 годом в 2013 году категория некоторых экземпляров изменилась как в сторону улучшения состояния, так и в сторону ухудшения: слива из категории 1 перешла к категории 2 — появилось больше усохших ветвей; тута черная и шиповник обыкновенный перешли от категории 3 к категории 2 — во время субботника были вырезаны усохшие и поломанные ветви.

На основании данных можно сделать вывод о том, что на изучаемой территории наибольшее количество деревьев относятся ко второй категории, т.е. характеризуются как ослабленные. Также имеются деревья, относящиеся к категориям 3 и 4.

Оглы А. М. Оценка сортов риса в различных агро-экологических условиях. *Всероссийский НИИ риса.*

Рис это ценная крупяная культура, являющаяся основным продуктом питания для большей части населения нашей планеты. В России рис возделывается в Краснодарском крае, республиках Адыгея, Калмыкия, Дагестан и Чечня, в Астраханской и Ростовской областях, а также в Приморье и Еврейской автономной области.

В последние годы рисоводческая отрасль АПК России динамично развивается, чему свидетельствует валовой сбор риса за период с 2007 по 2012 гг, который вырос на 50,0 % (с 704,5 до 1056,0 тыс. т), при этом более 80 % объёма Российского риса приходится на Краснодарский край. Так, в 2012 году в крае было произведено около 856,7 тыс. тонн риса сырца на площади 133,3 тыс. га, а урожайность составила 64,3 ц/га.

Многочисленными научными исследованиями установлено и подтверждено производственным опытом, что среди множества факторов, обеспечивающих получение высоких и гарантированных урожаев риса, важную роль играет сорт (Жученко А.А., 2004).

Современная стратегия селекции акцентирует внимание селекционеров на создание и использовании сортов с широкими адаптивными свойствами, приспособленными к большому разнообразию стрессовых и лимитирующих факторов среды (Жученко А.А., 2010). В то же время

Растениеводство, экология

принципиальное значение имеет отказ от монопольного распространения сортов. Значительное повышение уровня стабильности продуктивности в системе эколого-географического ландшафта возможно только при одновременной эксплуатации целого спектра разнообразных, но высокоадаптированных сортов (Жученко А.А., 1994; Романенко, А.А., Беспалова, Л.А., Кудряшов, И.Н., Аблова, И.Б., 2005). В связи с этим для оценки генотипов с целью получения объективной информации об их приспособительных возможностях в 2012 – 2013 гг. нами было проведено экологическое сортоиспытание (ЭСИ) 7 сортов (Рапан st, Виктория, Диамант, Сонет, Ренар, Атлант и Южный) селекции ВНИИ риса на двух фонах азотного питания (основной фон-N-1 и N-2= + 30 кг.д.в.) в ГП р/с «Правобережный» Темрюкского района и в ФГУП РПЗ «Красноармейский» Красноармейского района.

Проведёнными в 2012-2013 гг. исследованиями установлены сортовые различия по продолжительности вегетационного периода в обоих хозяйствах. В связи с этим изучаемые в опыте сорта были разделены на две группы. К первой группе относятся сорта Рапан, Виктория, Диамант и Ренар с продолжительностью вегетационного периода (в 2012 году) 111-112 дней в ФГУП РПЗ «Красноармейский» и 109-110 дней в ГП р/с «Правобережный». Ко второй группе относятся сорта Сонет, Атлант и Южный - 115-117 дней в ФГУП РПЗ «Красноармейский» и 113-115 дней в ГП р/с «Правобережный».

Урожайность сортов первой и второй групп, в условиях ФГУП РПЗ «Красноармейский» в 2012 г различалась не значительно на обоих фонах минерального питания (N1=57,5 – 58,4 ц/га и N2=62,2-64,6 ц/га), при этом наиболее урожайными были сорта Виктория (N1=62,2 ц/га и N2=76,6 ц/га) и Атлант (N1=62,0 ц/га и N2=72,4 ц/га)(НСР05=4,35). В условиях ГП р/с «Правобережный» наибольшую урожайность на обоих фонах минерального питания имели сорта первой группы (N1=92,5 ц/га и N2=96,0 ц/га) (НСР05=2,87). Наибольшую урожайность в данной группе имел сорт Виктория на высоком фоне минерального питания (N2=99,8 ц/га). Сравнивая данные урожайности ЭСИ 2012 года, можно сказать, что условия выращивания сортов были наиболее благоприятными в ГП р/с «Правобережный».

Агроклиматические условия 2013 года благоприятствовали развитию и распространению патогенна самой вредоносной болезни риса пирикулярриоза. Поражение некоторых сортов первой группы в обоих хозяйствах достигало 85 % (Ренар, Диамант). Более сильное поражение растений наблюдалось на высоком фоне азотного питания (N2=+30 кг д.в./га). Сорта второй группы (Атлант, Сонет, Южный) вследствие

меньшего поражения пирикулярриозом (до 1,5-2,0%) имели более высокую урожайность (в ФГУП РПЗ «Красноармейский» N1=89,8 ц/га и N2=102,2 ц/га, НСР05=4,26; в ГП р/с «Правобережный» N1=86,7 ц/га и N2=88,3 ц/га, НСР05=2,13). Вегетационный период при этом, в условиях ГП р/с «Правобережный», находился в пределах 124-125 дней, что примерно на 10 дней больше, чем в 2012 году.

По результатам испытаний двух лет наиболее приспособленными к условиям обоих хозяйств оказались сорта Сонет, Атлант и Южный. В связи с этим необходимо продолжить производственное изучение данных сортов в расширенном сортоиспытании 2014-2015 гг.

Олефиренко К. В., Францева Т. П., Суркова Е. В., Сухомлинова А. Г. Экологическая оценка воздействия ОАО «Приморско-Ахтарское АТП» на атмосферный воздух. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Постоянной экологической проблемой городских территорий является загрязнение атмосферного воздуха. Чистота воздуха непосредственно влияет на здоровье человека. Атмосфера оказывает интенсивное воздействие на гидросферу, почвенно-растительный покров, геологическую среду, здания, сооружения и другие техногенные объекты. Свой вклад в загрязнение атмосферы городов вносят автотранспорт. Взамен поглощенного кислорода он выбрасывает в воздушную среду токсичные компоненты, сжигает огромное количество нефтепродуктов, наносящие вред всему живому и неживому. Трудно сейчас представить себе какую-либо сферу деятельности населения без использования грузового, легкового автомобиля и автобуса. Автотранспорт обладает такими важнейшими преимуществами, как мобильность, способность доставлять грузы и пассажиров в нужное место в нужный час. Однако, наряду с преимуществом, которое обеспечивает обществу автотранспорт, имеется последствие - отрицательное воздействие транспорта на окружающую среду и человека.

Экологический ущерб от эксплуатации автотранспортных средств обусловлен токсичными выбросами, ежегодно автотранспортными средствами выбрасывается в атмосферу более 12 миллионов тонн различных загрязняющих веществ: окиси углерода, окислов азота и серы, углеводородов, сажи и других. Кроме того, это канцерогенные выбросы асфальтобетонных заводов и строительно-дорожных машин и т.д. Автомобиль - один из главных факторов шумового загрязнения.

Растениеводство, экология

В современных городах, где количество автомобильного транспорта постоянно растет, изучение влияния автопарка является актуальной проблемой. На основании этого, была выбрана цель работы - экологическая оценка воздействия ОАО «Приморско-Ахтарское АТП» на атмосферный воздух является целью данного отчета.

Объект исследования - ОАО «Приморско-Ахтарское АТП» площадью 5,2 га и общим количеством автомобилей 21 (20 автобусов и 1 легковой автомобиль). В ходе произведения расчетов было установлено, что данный автопарк относится к третьей категории класса опасности и имеет санитарно-защитную зону, равную 300 метрам. Расстояние от промплощадки до ближайшей жилой зоны составляет 200 м в северо-восточном направлении.

С учетом произведенных расчетов и построенной розы ветров, было установлено, что размер СЗЗ не соответствует, при северо-восточном ветре взвешенные вещества достигают наибольшего рассеивания, именно этот ветер является наиболее опасным для жилой зоны. Следовательно, юго-западная часть города в большей степени подвержена загрязнению.

В ходе наблюдений было определено, что на исследуемой территории присутствует только древесная растительность, как хвойная, так и лиственная. Общее количество деревьев – 9 штук.

В результате технологических процессов на изучаемом автопарке в атмосферу поступают загрязняющие вещества при: сжигании природного газа в отопительных агрегатах; движении автотранспорта по территории предприятия; проведении контроля токсичности отработавших газов автомобилей; аккумуляторных работах; медницких работах; мойке автомобилей; сварке металлов; механической обработке металлов; ТО и ТР автомобилей.

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют. Пылегазоочистительные оборудования на территории промплощадки отсутствует. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха приносят оксид углерода и ангидрид сернистый.

Количество оксида углерода и ангидрида сернистого не превышают значений ПДК. Оксид углерода ПДК = 5 мг/м³, ангидрид сернистый ПДК = 0,5 мг/м.

В ходе исследований было установлено, что наибольший процент выбросов приходится на такие источники, как – ремонтная зона, токарный цех, медницкий цех, открытая стоянка. Также было определено, что производится несвоевременная утилизация списанного с эксплуатации

транспорта, следовательно, это также оказывает негативное влияние на окружающую среду.

В заключение исследования можно сделать следующие выводы, что при северо-восточном ветре взвешенные частицы веществ, выбрасываемых автопарком, достигают наибольшего рассеивания. Количество древесной растительности исследуемой территории очень мало. Т.к. автотранспорт потребляет кислород, а взамен поставляет вредоносные газы в окружающую среду, было бы разумным произвести дополнительное озеленение и инвентаризацию зеленых насаждений. Также необходимо урегулировать своевременную утилизацию списанного автотранспорта.

Пацкан В. Ю., Ломовской Д. В. Влияние баковых смесей гербицидов на рост и продуктивность кукурузы. *Краснодарский НИИ сельского хозяйства им. П.П. Лукьяненко.*

Высокая культура земледелия и набор гербицидов – главное условие достижения высоких и устойчивых урожаев зерна кукурузы. Она является пропашной культурой и уязвима при высокой степени засоренности особенно в ранние фазы развития. Поэтому все агротехнические мероприятия по борьбе с сорными растениями необходимо провести до наступления фазы 8-11 листьев.

Для эффективной борьбы с сорняками в посевах кукурузы наиболее важным приемом является применение гербицидов. В условиях высокого уровня засоренности, наличия многолетних, трудно искореняемых однолетних сорняков при неблагоприятной погоде эффективность почвенных гербицидов снижается. В таких условиях в фазе 3 – 5 листьев у кукурузы вносят в баковую смесь страховых гербицидов с учетом спектра засоренности посева.

Целью наших исследований являлось изучение эффективности гербицидов нового поколения в посевах гибридов кукурузы разных групп спелости селекции ГНУ КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко.

Исследования проводили в 2010-2012 годах в центральной зоне Краснодарского края на экспериментальном участке отдела селекции и семеноводства кукурузы ГНУ КНИИСХ Россельхозакадемии. Почва участка представлена черноземом выщелоченным слабогумусным сверхмощным. Трехфакторный опыт был заложен по методу расщепленных делянок. Делянки первого порядка (фактор А) представляли собой два фона: без внесения почвенного гербицида и с внесением почвенного гербицида харнес, 2,5 л/га, перед посевом с заделкой при предпосевной культивации. Каждый из фонов расщеплялся

Растениеводство, экология

на шесть вариантов (фактор В): с применением баковой смеси послевсходовых гербицидов в фазе 3-5 листьев у кукурузы: 1 - без гербицидов (контроль); 2 - постоянная ручная прополка; 3 - банвел, 0,3 л/га + титус, 40 г/га (стандарт); 4 - прима, 0,6 л/га + титус, 40 г/га; 5 - эстерон, 0,8 л/га + титус, 40 г/га; 6 – каллисто 0,25 л/га + титус, 40 г/га. Фактор-с представлен девятью гибридами кукурузы различных групп спелости.

Видовой состав сорного компонента (СК) был характерным для кукурузного поля центральной зоны Краснодарского края и включал в себя: однодольные сорные растения: *Echinochloacrus-galli*, *Setariaglauca*, *Setariaviridis*, двудольные сорные растения: *Amarantusretroflexus*, *AbutilonTheophrasti*, *Chenopodiumalbum*, *Convolvulusarvensis*, *Ambrosiaartemisifolia*, *Sonchusarvensis*, *Cirsiumarvense*.

При первом сроке учета на фоне без использования почвенного препарата количество (СК) на единицу площади достигало до 59 экз./м², в то время как при использовании гербицида до всходов их было в 2,5 раза меньше, и не превышало 11-28 экз./м². Наиболее распространённым сорняком являлся *AbutilonTheophrasti*, который составлял до 60 % от общего числа сорных растений. Эффективность испытываемых баковых смесей, в среднем за три года исследования, была достаточно высокой-практически все баковые смеси снижали сырую и сухую надземную массу сорняков более чем на 85 %.

Снижение засоренности обеспечило условия для нормального роста и развития кукурузы. Об этом нам свидетельствует высота растений, которая превышала контроль (без гербицидов) у разных гибридов кукурузы до 19 см. Соответственно за счет более мощного развитого растения сформировался более полноценный урожай. У среднеранних гибридов на варианте с использованием примы в сочетании с почвенным препаратом, он достигал до 59,3 ц/га, что превышает контроль на 27,6 ц/га; у среднеспелой группы – 62,1 ц/га, на варианте с применением харнес + (каллисто +титус), а у среднепоздних гибридов – 63,7 ц/га, что также превышает контрольный вариант на 23,8 ц/га.

Таким образом, применяемые нами баковые смеси за счет снятия засоренности, способствовали не только лучшему развитию кукурузного растения, но и как следствие, формированию более высокого урожая, который превышал контрольный вариант более чем на 25 ц/га. Наиболее эффективными баковыми смесями оказались каллисто +титус и эстерона +титус на фоне почвенного препарата и без него.

Пашкова Е. А., Суркова Е. В., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П. Экологическая проблема зарастания реки Челбас камышом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Челбас - степная река бассейна Азовского моря; зарождается на территории Ставропольского края. Длина р.Челбас составляет около 290 км.В долине реки расположены станицы Архангельская, Новорождественская, Старолеушковская, Крыловская, Каневская. В верхнем течении Челбас течёт на северо-запад, но у станицы Новоплатнировской меняет направление на западное.

Течение на всём протяжении спокойное. Экологическое состояние воды в реке на продолжение последнего столетия неуклонно ухудшается, это связано в большинстве случаев из-за зарастания камышом.

На территории нашей страны насчитывается 25 видов камыша. Самые известные из них- это лесной и озерный. Озерный камыш предпочитает реки и озера, он распространяется быстрыми темпами и занимает обширнейшие территории водоёмов. Со временем вода приобретает зеленоватый или красноватый оттенок, потому что в ней поселись мириады микроводорослей. За счет отмерших остатков организмов все больше утолщается слой ила на дне - сапропел. А с берегов все дальше и дальше распространяются заросли камыша, образующие сплошной ковер. Мхи завершают этот процесс. Как результат цепочки процессов, река зарастает.

В результате распространения камыша зарастают плодородные участки земли, высыхают и заболачиваются ручьи и озера. Борьба с камышом трудно, но необходимо. Берега и русло надо чистить, но чиновники не могут решить, кто именно должен за это отвечать. Густые заросли 5-метрового камыша как непроходимые джунгли. Скоро река превратится в высохшее болото.Практически нет течения, а сама вода — очень горячая: летом она прогревается до 40 °С. Это идеальные условия для заиливания дна. Сюда уже давно не ездят отдыхающие. А тот, кто все-таки решается искупаться в такой воде, сильно рискует.

Гниющие растения выделяют сероводород — газ, смертельно опасный для речной фауны. Рыбаков с каждым годом становится все меньше, ведь численность рыб сокращается, да и берега настолько сильно зарастают камышом, что становится не возможно к ним пройти.

Первый шаг в решении проблемы — расчистка русла и притоков Челбаса от камышей и водорослей. Для активной борьбы подходят химические и физические методы уничтожения.Химический метод

Растениеводство, экология

предполагает использование гербицидов для двудольных сорняков, в частности средства «Раундап». К физическим методам уничтожения камыша относится его скашивание. Но это очень трудоёмкие процессы, которые требуют определенных финансовых затрат. Челбас это не единственная река, которая зарастает камышом, в нашем крае из-за высоких температур и не проводимой работе по расчистке, много рек страдает пересыханием. Например, в ст. Титоровка, река полностью пересохла, и сейчас жители проезжая мимо, видят перед собой огромные заросли камыша.

Есть пути решения этой проблемы, камыш широко используется, как при экологических методов строительства добавляют камыш в бетон, получая экологичный строительный материал камышебетон. Из камыша можно делать бумагу и многослойный картон, строительные, облицовочные плиты, фибру. А из отходов его переработки научились получать фурфурол — сырье для производства пластмасс, красок, лаков, кормовые дрожжи — для животноводства, брикеты — для отопления, этиловый спирт.

В результате распространения камыша зарастают плодородные участки земли, высыхают и заболачиваются ручьи и озера. Борьба с камышом трудно, но необходимо. Для активной борьбы подходят химические и физические методы уничтожения.

Если не задуматься сейчас над проблемой зарастания пресных вод камышом, то наш край может остаться без водоёмов. Это очень важная проблема, над которой нужно работать сегодня, ведь количество пресных вод ежегодно сокращается.

Петрова М. В. Влияние комплексной обработки семян протравителями и микроудобрениями на повышение продуктивности кукурузы. *Краснодарский НИИ сельского хозяйства им. П. П. Лукьяненко.*

В условиях Краснодарского края с распространением выщелоченного чернозема улучшение питательного режима и фитосанитарного состояния посевов кукурузы на зерно и на этой основе получение стабильных высоких урожаев является актуальной проблемой. Поэтому в данной зоне нами проводились в 2013 году исследования по разработке применения обработки семян кукурузы микроудобрениями и пестицидами на фоне осеннего применения под вспашку азота, фосфора и калия по 60 кг/га.

Растениеводство, экология

Схема опыта состояла из 5 вариантов обработки семян протравителями: контроль (без обработки семян), ТМТД, максим, семафор и табу (фактор А). Эти варианты расщеплялись на 4 варианта: контроль(без обработки), гидромикс, лигноумат калия и борогум М(фактор В).

Погодные условия в год проведения исследований были благоприятными с выпадением суммы осадков за период вегетации кукурузы среднеспелого гибрида Краснодарский 385МВ 258 мм, что на 38 мм больше среднеголетних значений. Особенностью года явилось сравнительно равномерное распределение их, начиная с формирования 9-10 листьев до полной спелости зерна кукурузы. Неблагоприятно сложился начальный период от посева до 10 листьев, когда чрезмерно высокие температуры привели к иссушению посевного слоя почвы, в результате чего всходы кукурузы появились неравномерно. Это вызвало неравномерное наступление фаз развития растения кукурузы внутри вариантов. Положение нивелировалось к наступлению молочно-восковой спелости кукурузы. Отмеченные условия сказались на густоте стояния растения кукурузы, т.е. из высеванных всхожих семян кукурузы 55 тыс./га фактическая всхожесть растений составляла 78-82%.

Результаты исследований показали, что на контроле без обработки семян протравителями изученные микроудобрения не способствовали получению прибавки зерна по отношению к контролю (без обработки семян). На фоне обработки семян протравителями ТМТД и максим урожайные данные были на уровне контроля без обработки семян микроэлементами. Наибольшую прибавку урожайности зерна кукурузы 14,5ц/га обеспечила совместная обработка семян борогумом М в сочетании с семафором. Прибавки были получены в сочетании табу с борогумом М. Проведенные в 2013 году опыты дают возможность сделать предварительные заключения о том, что лучшими сочетаниями для обработки семян кукурузы являются препараты: семафор и табу с борогумом М.

Пищенко Д. А. Производственное сортоиспытание, как фактор внедрения новых сортов риса. *Государственное научное учреждение Всероссийский НИИ риса.*

Внедрение в производство новых, более урожайных и устойчивых к болезням сортов, является одним из факторов, способствующих росту эффективности рисоводства.

Растениеводство, экология

В связи с этим возникает необходимость проведения производственной оценки и испытания сортов с целью сортоисмены и расширения сортимента выращиваемых сортов.

ГНУ ВНИИ риса каждый год проводит производственное сортоиспытание в пяти агроландшафтных районах дельты реки Кубань. В 2011 году лабораторией семеноводства закладывались опыты в трех хозяйствах: РПЗ «Красноармейский», ООО «Петрорис» и элитно – семеноводческом хозяйстве «Красное».

Высевались семена 10 сортов риса (Гарант, Диамант, Южный, Виктория, Флагман, Рапан, Ренар, Австрал, Соната, Гамма), со всхожестью 95-97 %. Посев проводился сеялкой СН-16 по прикатанной почве с нормой высева 8 млн. всхожих зёрен на 1 га 3 мая 2011 года, что соответствует рекомендациям ВНИИ риса, с подачей воды до 11 мая.

Метод размещения делянок в опыте систематический. Повторность 4-х кратная. Общая площадь делянки – 0,46 га Учетная площадь делянки - 0,45 га.

Наблюдения и учёты общеприняты, по методике ВНИИ риса. В период вегетации в опыте определяли продолжительность вегетационного периода, густоту стояния растений по всходам и перед уборкой, продуктивность стеблестой перед уборкой.

Урожай убирали раздельным комбайнированием, с определением влажности и чистоты.

Полученную урожайность приводили к стандартной влажности и чистоте.

Проведенными учетами установлено, что в среднем по опыту продолжительность вегетационного периода составила 117 дней. Таким образом, сорта, изучаемые в опыте разделились по периоду вегетации на две группы. В первую группу попали сорта Гарант, Флагман, Рапан, Диамант, Виктория, Соната и Гамма. Они отнесены к группе среднеспелых сортов. Продолжительность вегетационного периода у них составила 116-117 дней.

Сорта Ренар, Австрал и Южный относятся к группе среднепозднеспелых. Продолжительность вегетационного периода у них составила 118-119 дней.

В среднем по опыту урожайность составила 66,8 ц/га. В качестве стандарта использовался сорт Рапан, его урожайность составила 70,6 ц/га.

Данные, полученные в опыте, показали, что в условиях 2011 года и сложившегося агрофона, наиболее урожайным по итогам трех опытов является сорт Флагман - 80,0 ц/га. Данный сорт превзошел стандарт на 9,4 ц/га.

Растениеводство, экология

Сорта Диамант и Виктория сформировали урожайность близкую к стандарту, соответственно 74,2 и 66,7 ц/га.

Сорта Австрал, Гамма, Ренар и Южный уступили стандарту, сформировав урожайность 66,0; 64,7; 64,1 и 62,8 ц/га, соответственно.

Таким образом испытываемые сорта по урожайности разделились на две группы: сформировавшие урожай больший или на уровне стандарта и уступившие ему. В первую отнесены: Флагман, Рапан, Диамант и Виктория. В связи с этим рекомендуется провести расширенную производственную проверку сортов Флагман, Диамант и Виктория с использованием семенного материала полученного в ходе производственноиспытания сортов в 2011 году. Данный метод оценки сортов наиболее выгоден для хозяйств, в которых закладывается испытание. Он позволяет наиболее точно подобрать сорт, подходящий для хозяйства по технологии возделывания, применению удобрений, химической защите растений, срокам затопления, посева и уборки.

Сорт Флагман занявший первое место в производственном испытании 2011 года, занимал в 2012 году 32000 га посевных площадей, а в 2013 году площадь посева увеличилась до 37600 га, по Краснодарскому краю. Сорт Диамант занимавший в 2012 году площадь посева 3400 га, уже в 2013 году занимает площадь 7000 га.

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что систематические работы по широкомасштабному производственному испытанию новых и перспективных сортов риса позволят в кратчайшие сроки осуществить сортосмену в Краснодарском крае.

Райлян Р. Н., Титаренко А. И., Чутченко И. С.,

Мищенко В. Н., Логвинов А. В. Изучение комбинационной способности самоопыленных линий сахарной свеклы. *Кубанская селекционно-семеноводческая станция.*

Увеличение производства сахарной свеклы в значительной степени зависит от создания и внедрения в производство новых высокопродуктивных гибридов, пригодных к механизированной уборке, устойчивых к болезням и другим неблагоприятным факторам внешней среды.

Оценка на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность (СКС) предполагает выявление линий, скрещивание которых приводит к получению гибридов, существенно превышающих по урожайности родительские формы и коммерческие гибриды. Ряд исследователей (Зосимович, 1960; Зайковская,

Растениеводство, экология

1960; Неговский, Макогон, 1963; Семененко, 1966; Балков, 1966 и др.) показали, что наиболее надежным методом оценки комбинационной способности линий является топкросс, при котором в качестве тестера используются одна или несколько стерильных по пыльце (МС) форм. Многотестерный метод позволяет точнее и в более короткие сроки определить ОКС различных форм сахарной свёклы и одновременно выявить СКС линий.

Исследования проводили на экспериментальной базе ГНУ Кубанская ССС в лабораторных и полевых условиях. Агротехнические приемы по выращиванию сахарной свеклы в опытах соответствовали рекомендациям и методике полевого опыта.

Для оценки комбинационной способности проводили скрещивания по типу топкросс с использованием нескольких МС тестеров. При скрещивании мужско стерильные линии и линии – опылители высаживались на одном участке в соотношении 4:1. Для определения комбинационной способности пользовались методикой, предложенной Г.В. Подкуйченко.

Исходным материалом служили 15 диплоидных сростноплодных линий сахарной свеклы. В качестве тестеров использовали 5 раздельноплодных стерильных по пыльце линий сахарной. Оценка комбинационной способности проводилась по данным урожайности полученных гибридов. Стандартом в опыте был взят районированный гибрид Кубанский МС 92.

В процессе исследований было установлено, что изучаемые гибриды имели различия по ОКС по признакам продуктивности. Эффект гетерозиса в большей степени наблюдался по урожайности чем по сахаристости. Высокие показатели ОКС по урожайности были отмечены у фертильных линий – опылителей с каталожными номерами СКЛ 4977 и СКЛ 5063н/ц. Среди изучаемых МС тестеров хорошие показатели ОКС имели МС линии СК МС 27038 и СК МС 12171, другие МС тестеры имели показатели значительно ниже. Гибриды с участием этих линий: (27038x5063н/ц) F₁, (12171x4977) F₁ показали наибольшую продуктивность. Урожайность их по сравнению со стандартом была выше на 8,8 и 11,6 т/га соответственно.

Высокая сахаристость отмечена у гибридов (27038x5063н/ц)F₁, (27038x5121П96/12н/ц)F₁, (12171x5063П96/61)F₁, показатели сахаристости которых превышали стандарт на 0,5, 0,6 и 0,8 абсолютных процента соответственно.

Растениеводство, экология

Максимальный сбор сахара показали гибриды: (27038х5063н/ц) F_1 , (12171х4977) F_1 , у которых превышение над стандартом составило 2,2 и 1,7 т/га соответственно.

По результатам трех лет испытаний (2011-2013г.г.) гибрид (27038х5063н/ц) F_1 с условным названием Новатор рекомендован для Государственного испытания.

Редька Д. Н., Суркова Е.В. Экологическая оценка воздействия ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» на атмосферный воздух. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Развитие нефтеперерабатывающей промышленности приобретает едва ли не важнейшее значение при обосновании стратегии развития этой отрасли. Во многих странах мира, в том числе и в России, принимаются законодательные акты, регламентирующие выбросы нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), качество выпускаемых нефтепродуктов, сточных вод и т.д. В различных странах и регионах мира пути улучшения экологических характеристик нефтепродуктов специфичны. Существует достаточно широкий спектр альтернатив решения этой проблемы и, соответственно, выбор технических и социально-экономических решений.

Одним из наиболее крупных нефтеперерабатывающих заводов в Краснодарском крае является ООО «Афипский НПЗ». Близость к краевому центру и расположение в пределах населенного пункта (пос. Афипского) делают его важным для изучения как потенциально опасного объекта, который может при стечении обстоятельств нанести значительный ущерб окружающей человека среде и непосредственно его здоровью.

По результатам исследований, от источников загрязнения атмосферы предприятия ООО «Афипский НПЗ» в атмосферу района поступает 44 загрязняющих вещества. Из них: 1- I класса опасности (2,3 %), 2- II-го (4,5 %), 10 - III-го (22,7 %), остальные – IV-го класса опасности (70,5 %).

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу поступает от стационарных источников (91 %), в том числе от неорганизованных (51 %) и организованных источников (40 %). Передвижные источники загрязнения вносят меньший вклад в общее загрязнение после проведения мероприятий по снижению выбросов, в числе которых установка фильтров, переход на более экономичное топливо, организация системы объездных и скоростных дорог.

Растениеводство, экология

Всего на предприятии по всем источникам выбросов насчитывается двадцать два организованных источника и двадцать восемь неорганизованных.

Наибольший вклад в общее загрязнение атмосферного воздуха вносят диоксид азота, оксид углерода, сероводород, бутан, бензол и предельные углеводороды.

Некоторые вещества, такие как сероводород, диоксиды азота и серы, обладая эффектом суммирующего действия, усиливают негативное влияние друг друга. Однако, даже с учетом суммирующего действия концентрации этих веществ на границе установленной санитарно защитной зоны (СЗЗ) не достигает предельно допустимого уровня. Это свидетельствует о том, что гигиеническое состояние атмосферы, за границей установленной СЗЗ будет соответствовать существующим санитарным нормам для мест компактно проживающего населения, что позволяет говорить об отсутствии прямого опасного воздействия указанных выше веществ, на здоровье проживающего, в рассматриваемом районе населения.

Одним из источников загрязнения атмосферного воздуха является также автотранспорт, необходимый для деятельности нефтеперерабатывающих производств.

По результатам исследований, основная масса неорганизованных выбросов приходится на промышленный парк и очистные сооружения, являющиеся стационарными источниками загрязнения. На долю передвижных источников загрязнения приходится около 60 % всех неорганизованных выбросов. Основные загрязняющие вещества от передвижных источников – это оксиды углерода и азота, бензин и сажа.

В результате исследований можно сделать вывод, что необходимости в специальных мероприятиях по сокращению выбросов загрязняющих веществ (строительство газоочистных установок) нет. Технические мероприятия по снижению технологических потерь, профилактические мероприятия, направленные на соблюдение технологической и производственной дисциплины, а также организационные мероприятия по соблюдению графика ведомственного контроля за источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу и контроля токсичности отработанных газов двигателей внутреннего сгорания транспорта на предприятия являются достаточными.

Романченко Ю. Е. Изучение влияния колбасного цеха ИП Кузнецова на окружающую среду. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Пищевая и перерабатывающая промышленность – одна из стратегических отраслей экономики, призванная обеспечить устойчивое снабжение населения необходимыми качественными продуктами питания. В отношении пищевой промышленности основное внимание уделяется загрязнению окружающей среды органическими, а не токсичными веществами. При недостаточном контроле загрязнения или недостаточно эффективных мерах по предотвращению загрязнения возможно загрязнение общественной инфраструктуры и отрицательное воздействие на локальные экосистемы.

Объектом исследования стал колбасный цех ИП Кузнецова, расположенный в восточной части г. Кропоткина.

Данное предприятие относится к 4 классу опасности, нормативная санитарно-защитная зона составляет 100 м и не соблюдается с северо-востока и востока, так как по соседству с цехом расположены жилые частные дома. Расположение предприятий на окраине в восточной части города не верно, по причине того, что восточные ветры выносят все загрязняющие вещества на жилой сектор в западном направлении. Это негативно сказывается на растительности, животном мире и здоровье человека.

Для изучения антропогенной нагрузки на урболандшафт был использован метод линейной трансекты. Были заложены 3 трансекты в каждой трансекте по 3 точки отбора пробы на первичную и вторичную продуктивность. Также для сравнения результатов была взята контрольная точка № 10 в 500 м от изучаемого объекта.

Первичная продуктивность меньше всего вблизи дорог и у предприятия, т. к. здесь растения подвергаются вытаптыванию, воздействию самого предприятия и выхлопных газов автотранспорта; под деревьями она больше, но растения ограничены в получении света, воды и питательных веществ. Наибольшая продуктивность составляет в точках, удаленных от цеха и дорог.

Вторичная продуктивность меньше всего в точках, подверженных антропогенному воздействию, это обусловлено близостью автомобильной и железной дороги, уплотнением почвы, отсутствием растительного опада и замусориванием.

Растениеводство, экология

Высокое значение первичной и вторичной продуктивности является критерием нормального развития как растительного, так и животного мира.

На территории изучаемой экосистемы была проведена инвентаризация зеленых насаждений. Для экосистемы характерен обильный транспортный поток и поэтому антропогенное влияние на растения значительное. Здесь было насчитано 40 деревьев разной категории состояния. Преобладающей категорией является 3 – это сильно ослабленные деревья со светло-зеленой, слабозелтоватой или сероватой матовой хвоей, с листвой мельче или светлей обычного, их кроны ажурны, прирост уменьшен более чем наполовину по сравнению с нормальным, доля усохших ветвей – от 25 до 50 %. Возможно появление признаков повреждения ствола, корневых лап, ветвей, кроны. Полученный результат может свидетельствовать о загрязнении атмосферного воздуха выхлопными газами и выбросами производства.

Чтобы определить загрязнение атмосферного воздуха был выбран метод биоиндикации по состоянию хвоинок сосны обыкновенной. Для работы были подобраны участки сосновых насаждений, располагающиеся как в условиях сильного загрязнения вблизи исследуемого объекта, так и территории более удаленной от источника выбросов.

Хвоя на участке, отдаленном от цеха, практически не имеет повреждений и усыханий, а на участке вблизи цеха более половины исследованных хвоинок с черными и желтыми пятнами в виде хлорозов и некрозов, что свидетельствует о загрязнении атмосферного воздуха сернистым газом.

По полученным результатам можно сделать вывод о том, что колбасный цех негативно воздействует на растительный и животный мир, в том числе и человека.

Садикова Е. А., Францева Т. П., Сухомлинова А. Г., Суркова Е. В. Экологическая оценка влияния организации «Кубань-СПАС» г. Краснодара на окружающую среду. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Городская экосистема - пространственно ограниченная природно-техногенная система, сложный комплекс взаимосвязанных обменом вещества и энергии автономных живых организмов, абиотических элементов, природных и техногенных, создающих городскую среду жизни человека.

Растениеводство, экология

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Краснодарская краевая аварийно-спасательная служба «Кубань-СПАС» создано 1 марта 2003 г. постановлением главы администрации Краснодарского края от 20.12.2002 г. № 1439. В Краснодаре данная организация находится по адресу ул. Демуса 13.

Спасатели Кубани помогают терпящим бедствие на воде и в горах, в сельской местности и в городах. Они специализируются на поисковых и аварийно-спасательных работах в ЧС природного и техногенного характера, первыми оказываются там, где люди попали в беду, будь то происшествия в условиях природной среды или большого города.

Изучение и исследование отходов поступающих в окружающую среду было проведено на основании Экологического отчета организации и сопутствующей документации. Были определены основные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, водную среду, а также их количество, утилизацию и место хранения. Определены классы опасности отходов.

Основные отходы: ТБО, сброс вредных веществ в водные объекты, отходы производства и потребления, выброс вредных веществ в атмосферу. Услуга по сбору, утилизации и вывозу отходов 4-5 класса производится ОАО «Мусороуборочная компания». Отходы от предприятия хранятся в специализированных местах. Основные классы опасности отходов 4-5 класс, степень вредного воздействия на окружающую природную среду низкая и очень низкая. Также имеются отходы 2 и 3 класса опасности (свинцовые аккумуляторы и обтирочный материал), их образуется меньше и их утилизации уделяется больше внимания.

Основные загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу: Азота окислы (в пересчете на диоксид азота), сажа, серы диоксид (ангидрид сернистый), углерода оксид, бензапирен (3,4 бензапирен), бензин нефтяной (малосернистый, в пересчете на углерод). Предприятие вносит соответствующую плату за загрязнение окружающей среды, допустимые выбросы не превышаются. Сброс в водные объекты происходит планоно, и также оплачивается предприятием.

Инвентаризация зеленых насаждений показала, что все древесные формы не имеют сильных повреждений и отклонений. Общий балл оценки древесных форм – 1. Кустарники имеют балл оценки состояния – 2, есть незначительные повреждения. Зелеными насаждениями занято 40 % от всей площади исследуемого участка. Некоторые деревья нуждаются в замене, в связи с возрастом и наличием в них дупел животных.

Санитарно – защитная зона составляет 100м. и не соблюдается в северо – восточном, восточном и юго – западном направлениях. Необходимо применить озеленение в юго – западном направлении, для минимизации негативного воздействия. В качестве пород для озеленения можно использовать каштан конский. В остальных направлениях, где также не соблюдается санитарно – защитная зона, но нет жилых построек и промышленных объектов необходимо высадить кустарники, устойчивые к антропогенному воздействию.

На основании сделанных выводов, в качестве улучшения экологического состояния можно предложить: замену старых и поврежденных деревьев. Высаживание большого количества кустарников, более устойчивых к антропогенному воздействию. Озеленение по направлению на юго – запад. Плановую обрезку деревьев и побелку нижней части ствола. А также перенесение площадки первичного сбора мусора за территорию, для более удобного подъезда специальной техники мусороуборочной компании. И минимизации воздействия отходов на прилегающий ландшафт. Отходы 2 и 3 класса опасности стоит утилизировать в течении 5 месяцев, не допуская токсичного воздействия на окружающую среду.

Экологическая обстановка на территории предприятия в целом положительная, несанкционированные свалки и нарушения по хранению отходов отсутствуют. Чрезмерного загрязнения окружающей среды не происходит. Есть нарушения в соблюдении санитарно – защитной зоны.

Трояновский А. О., Висилько В. П. Влияние основной обработки почвы на воздушный режим под сахарной свёклой чернозёма выщелоченного в условиях низменно-западного агроландшафта. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для реализации биологического потенциала возделываемых культур необходима оптимизация основных параметров их жизнедеятельности. Это прежде всего водный, воздушный и пищевой режим. В условиях Краснодарского края почвенный покров представлен уникальными чернозёмами, аналогов которому в мире нет. Это очень богатые почвы, высокогумусированные, однако имеющие тяжёлый механический состав. Особенно в условиях низменно-западных агроландшафтов, где развиваются процессы гидроморфизма. Одной из наиболее чувствительных культур к недостатку воздуха в почве является сахарная свёкла. Разработка агротехнических приёмов обеспечивающих оптимизацию между содержанием воды и воздуха в этой связи является

Растениеводство, экология

актуальной. Для решения данной задачи нами проводились исследования в длительном стационарном опыте кафедры общего и орошаемого земледелия расположенного в низменно-западинном агроландшафте учхоза "Кубань" Краснодарского края. В 7-ми польном травяно-пропашном севообороте изучались два фактора: система обработки почвы и система удобрения и их влияние на агрофизические свойства почвы и степень аэрации под сахарной свёклой.

В опыте изучались три системы основной обработки (Фактор А):

1. Отвальная - обработка плугом ПЛН-4-35 на глубину 30-32 см (контроль).
2. Безотвальная - рыхление РН-80Б на глубину 70 см+плоскорезная обработка КПП-250 на глубину 30-32 см.
3. Поверхностная - обработка БДТ-3 в два следа на глубину 8-10 см.

На фоне системы обработки почвы изучались системы удобрения(Фактор Б):

1. Без удобрения (контроль).
2. Минеральная система удобрения $N_{120}P_{90}K_{120}$ под основную обработку.
3. Органическая 80 т навоза под основную обработка.

Используемый гибрид сахарной свёклы Крокодил.

Погодные условия в годы исследований мало отличается от среднемноголетних показателей. Наблюдения показали, что и система основной обработки и система удобрений оказали определённое влияние на общую пористость и степень аэрации активного корнеобитаемого слоя почвы под сахарной свёклой.

В пахотном слое самая высокая пористость почвы была отмечена на отвальной и безотвальной системы обработки почвы и органической системы удобрения. Разница с поверхностной обработки почвы составила в пахотном 3%, в подпахотном без внесения удобрений 1-4%, на фоне внесения органических удобрений 3%.

Степень аэрации на начало вегетации сахарной свёклы в пахотном слое на варианте с отвальной системой обработки почвы без внесения удобрений была равна 11,7%, на минеральной системе удобрений 9,7%. На фоне органической системы удобрений увеличилось на 0,9%. В пахотном горизонте внесение органических удобрений на фоне вспашки способствовало увеличению степени аэрации на 1%. На варианте с безотвальной системой обработкой степень аэрации на начало вегетации сахарной свёклы как без внесения удобрений, так и на удобренных вариантах была выше в сравнении с отвальной обработкой на 1-2%. Поверхностная обработка вела к увеличению степени аэрации в начале вегетации сахарной свёклы.

В конце вегетации эта тенденция сохранилась самая низкая аэрация на всех вариантах как в пахотном, так и в подпахотном слоях отмечена на фоне поверхностной обработки почвы. Разница в сравнении с отвальной и безотвальной обработки почвы без внесения удобрений составила в пахотном 1.9-2%, в подпахотном-2%.

Самая высокая степень аэрации отмечена на варианте с безотвальной обработкой почвы и органической системой удобрения.

Анализ урожая корнеплодов сахарной свёклы показал, что без внесения удобрений самая высокая урожайность была получена на отвальной и безотвальной системам обработки почвы и составила 393,8 ц/га и 384,4 ц/га.

Замена глубоких обработок на поверхностную вело к снижению урожайности корнеплодов на 95,7 ц/га. При применении минеральных удобрений самая высокая урожайность была получена на отвальной системе обработки почвы и составила 540 ц/га. На варианте с безотвальной системой обработки произошло снижение урожайности на 87,3 ц/га, а на фоне с поверхностной обработкой почвы на 187 ц/га.

Органические удобрения наиболее значительно повышают урожайность сахарной свёклы на фоне безотвальной системой обработки. Таким образом оптимизация воздушного режима на чернозёме выщелоченном низменно-западинного агроландшафта центральной зоны Краснодарского края наиболее значительно зависит от системы основной обработки почвы в севообороте и на её фоне применение органических удобрений.

Хомяк А. И. Разработка технологии получения нового экологически безопасного биофунгицида для защиты озимой пшеницы от экономически значимых болезней. *Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений*

В современном сельском хозяйстве эффективность применения пестицидов может достигать 100 %. Однако многолетнее их применение в огромных масштабах выявило ряд отрицательных последствий, таких, как загрязнение окружающей среды, пищевых продуктов, вредное влияние на здоровье человека, глубокие изменения в экосистемах. Одним из путей решения проблемы является переориентация на применение экологически безопасных средств защиты растений, в том числе и биопрепаратов. Несмотря на многочисленные исследования в данном направлении готовых биопрепаратов на российском рынке средств

защиты растений крайне недостаточно. Это связано, в том числе, и с отсутствием современных стандартов получения биопрепаратов.

Поэтому, одним из актуальных направлений биотехнологии является определение оптимальных условий культивирования штаммов-продуцентов биопрепаратов для последующей разработки технологии получения биопрепаратов для защиты сельскохозяйственных культур от экономически значимых болезней. В связи с этим, цель нашего исследования – подобрать оптимальные условия культивирования для штаммов бактерий *B. subtilis* BZR 336g и *B. subtilis* BZR 517 – основы опытных образцов новых биофунгицидов.

Сотрудниками ФГБНУ ВНИИБЗР созданы оригинальные опытные образцы биофунгицидов на основе аборигенных штаммов бактерий-антагонистов р. *Bacillus* для защиты озимой пшеницы от экономически значимых болезней.

В ходе исследований по определению оптимальных условий культивирования установлено, что высокий титр в варианте со штаммом *B. subtilis* BZR 336g отмечен при температуре культивирования 30,0°C, в варианте со штаммом *B. subtilis* BZR 517 – 35,0°. Оптимальной для роста штамма *B. subtilis* BZR 336g оказалась реакция среды 6,0 и 8,0, для штамма *B. subtilis* BZR 517 – 10,0. Максимальный титр опытных образцов ЖК на основе штаммов *B. subtilis* BZR 336g и *B. subtilis* BZR 517 отмечался на среде, где в качестве источника углерода была использована меласса, а в качестве источника азота пептон, дрожжевой и кукурузный экстракты.

На основании полученных данных были подобраны первые образцы оригинальных оптимизированных питательных сред, и проведена сравнительная оценка со стандартными средами Кинга В и картофельно-глюкозной средой по таким критериям, как количество колониеобразующих единиц и антифунгальная активность.

Установлено, что количество колониеобразующих единиц в ЖК на основе штамма *B. subtilis* 336g на оптимизированной среде оказалось на три порядка выше, чем на среде Кинга В, и на два порядка выше, чем на картофельно-глюкозной среде и составило $(8,7 \pm 0,66) \times 10^{10}$ КОЕ/мл. Для штамма *B. subtilis* BZR 517 оптимизированная питательная среда также оказалась более предпочтительной по данному критерию: титр ЖК составил $(7,2 \pm 0,42) \times 10^{10}$ КОЕ/мл.

Для штамма *B. subtilis* BZR 336g максимальная антифунгальная активность отмечена на оптимизированной питательной среде: 76,0% на двадцатые сутки инкубирования. На картофельно-глюкозном агаре и среде Кинга В степень ингибирования патогена была значительно ниже: 53,5% и 61,1% соответственно. Для штамма *B. subtilis* BZR 517

существенной разницы по антифунгальной активности выявлено не было. Важно отметить, что только на оптимизированной среде исследуемые штаммы обладали высокой подвижностью, что является важным биоконтрольным признаком для микробного агента.

Таким образом, нами установлены оптимальные условия культивирования исследуемых штаммов и получены первые образцы оптимизированных питательных сред. На последующих этапах планируется усовершенствовать состав оптимизированных питательных сред и разработать технологию получения биофунгицидов комплексного действия. Новые биофунгициды могут быть использованы для защиты озимой пшеницы в технологиях органического земледелия и в системах интегрированной защиты, существенно снижая пестицидный пресс на агроценозы юга России.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ и администрации Краснодарского края № 13-08-96533 p_юг_a.

Храброва Е. В. Влияние инновационного исследовательского пространства музейной образовательной среды на формирование экологической культуры студентов. *Кубанский государственный аграрный университет (Анапский филиал).*

Нами было предположено, что развитие экологической культуры студентов в процессе их научно-исследовательской работы будет эффективной, если создать инновационное исследовательское пространство в образовательном поле музея. Для создания таких условий нами была разработана концепция создания экологической экспозиции, как научно-исследовательская база для включения студентов в поисковую деятельность.

Ценность научно-исследовательской деятельности для личности студента в том, что ее основа не обязательный характер знаний, а волеизъявление студента, продиктованное его глубинными интеллектуально-духовными потребностями. А овладение экологическими умениями- процесс достаточно сложный и интеллектуально трудоемкий, где велика роль самостоятельной работы и непрерывного самосовершенствования в освоении элементов природоохранной деятельности.

Экспозиционная работа предъявляет свои требования к тематике научных исследований в области профильной дисциплины и выступает как один из ее продуктов.

Растениеводство, экология

Музейная экспозиция - основная форма музейной коммуникации, образовательные и воспитательные цели которой осуществляются путем демонстрации музейных предметов, организованных, объясненных и размещенных в соответствии с разработанной музеем научной концепцией.

В этой связи была создана экологическая экспозиция (на базе АФ КубГАУ), посвященная 5-летию экологической катастрофы случившейся 11.11.2007г. в Керченском проливе.

В результате экологической катастрофы 2007г. в Керченском проливе из-за крушения нефтеналивного танкера погибло более 30 тысяч птиц, среди которых лысухи, бакланы, чомга, кряквы и другие виды.

В ходе проектирования данной экспозиции студентами были проведены научные исследования, последовательно развивающие и уточняющие содержание и идейно-теоретическое обоснование данной экспозиции.

Демонстрируя экспозицию на музейных уроках, круглых столах, конференциях стало очевидно, что она оказывает мощное воздействие на экологическое сознание посетителей подобного рода мероприятий, демонстрируя силу реальных событий связанных с гибелью птиц в разлившемся нефтяном пятне.

Данная экспозиция представляет музейную ценность, раскрывающую стержневые проблемы, связанные с загрязнением мирового океана нефтью. Музейные предметы, представленные в ней, являются доказательством, удостоверением случившегося факта, содействующим пониманию сложившейся ситуации. Через музейные предметы человек соприкасается с событиями, происходящими в то черное воскресение, это вызывает особые чувства, переживания делая студента наблюдателем, свидетелем и участником самого события.

Экспозиционные комплексы представлены, как правило, научно-вспомогательными, изобразительными, картографическими, материалами, а так же письменными источниками, вещественными памятниками и фотодокументами.

Создание экологической экспозиции посвященной катастрофе в Керчи не заменимо в освещении материальной стороны тех событий, зрительной их конкретизации, истории отдельных объектов, в характеристике сложившихся невыносимых условий жизни для пернатых.

Следует подчеркнуть то, что не лишне в оценке качества научно-творческой деятельности студента делать акцент на практической ценности достигаемых результатов, связывая ее с будущими активными действиями в изучаемой сфере. Этому моменту в исследовании

придавалось большое значение. Хочется подчеркнуть и то, что ряд проведенных исследований подтверждают, что студенты, принимающие активное участие в исследовательской работе, становятся не только высококвалифицированными специалистами, и хорошими руководителями, организаторами трудовой деятельности, но и экологической культурной личностью.

Шут В. А., Суркова Е. В. Характеристика очистных сооружений как источника техногенного загрязнения окружающей среды (на примере ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод»). *Кубанский государственный аграрный университет.*

Быстрое развитие промышленности во всем мире поставило перед человечеством важнейшую проблему – защиты окружающей среды. Загрязнение окружающей среды вредными выбросами промышленных предприятий достигло угрожающих размеров. В отличие от многих антропогенных факторов нефтяное загрязнение оказывает комплексное воздействие на окружающую среду и вызывает ее быструю отрицательную реакцию.

Очистные сооружения предназначены для очистки собственных промышленно-ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод завода, МУП «Афипское ЖКХ» и сторонних предприятий.

Очистные сооружения находятся на возвышенной части местности, где глинистые почвы и грунтовые воды расположены на глубине девятнадцати метров. Такое расположение исключает возможность попадания сточных вод в грунтовые воды.

Очистные сооружения полной биологической очистки – комплекс инженерных сооружений для очистки сточных вод и обработки осадка общей производительностью 20000 м³/сутки, включают:

- механическую очистку производственных сточных вод;
- механическую очистку хозяйственно-бытовых сточных вод;
- физико-химическую (флотационную) очистку производственных сточных вод;
- биологическую очистку производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на очистные сооружения в основном от поселка Афипский (МУП «Афипское ЖКХ»), сторонних организаций и собственного производства. Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на решетку, где скапливаются крупные отбросы. Крупные отбросы собираются в металлический контейнер и

Растениеводство, экология

вывозятся на свалку.

Мойка транспорта производится на мойке, которая имеет эстакаду для мойки, отстойники. Отстоянная вода после отстойников вместе со всплывающей пленкой поступает по трубопроводу в промышленные стоки предприятия, а затем на очистные сооружения.

Метод биологической очистки предусматривает обработку сточных вод смесью различных микроорганизмов – активным илом с последующим отделением активного ила путем отстаивания в радиальных отстойниках и возврата большей части активного ила в начало процесса. Очищенные сточные воды после радиальных отстойников поступают во второе отделение биологического пруда, где происходит усреднение сточных вод, продолжается процесс биологической очистки в условиях естественного самоочищения.

На очистных сооружениях размещены десять иловых карт (девять карт состоят на балансе предприятия, а одна – сдана в аренду ООО «Биопотенциал»). Общая площадь девяти карт составляет 21600 м². В процессе работы очистных сооружений образуются отходы:

- крупные отбросы с решеток промышленных ливневых сточных вод;
- крупные отбросы с решеток хозяйственно-бытовых сточных вод;
- осадок песколовков промышленно-ливневых сточных вод;
- осадок песколовков хозяйственно-бытовых сточных вод;
- шлам нефтеотделительных установок;
- всплывающая пленка из нефтеуловителей;
- избыточный ил биологической очистки сточных вод, выводимый на иловые карты.

Ливневой канализации на предприятии нет, поэтому дождевые воды собираются в промышленную канализацию.

Снижение сброса сточных вод на нефтеперерабатывающих предприятиях происходит как по причине сокращения объемов производства, так и за счет осуществления природоохранных мероприятий. Однако, сложное финансовое положение и недостаток средств, выделяемых на строительство, ремонт и реконструкцию очистных сооружений, привели к снижению эффективности работы последних

Социально-экономические аспекты развития АПК

Бабкина Е. Н., Ворошилова И.В. Развитие аграрного риск-менеджмента на основе инноваций. *Кубанский государственный аграрный университет*

Актуальность исследования перспектив использования финансовых деривативов в качестве инструментов управления рисками аграрной отрасли обусловлена спецификой ведения сельского хозяйства в условиях неопределенности. Как показывает зарубежная практика, перспективным инструментом управления рисками предприятий АПК являются производные финансовые инструменты (ПФИ). По данным мировых аналитических агентств валовая рыночная стоимость производных контрактов в 2013 г. составила 18,7 трлн. долл. США, что превышает рыночную капитализацию акций компаний (16 трлн. долл.), и незначительно отстает от объема всего американского внутреннего рынка недвижимости в объеме 23 трлн. долл. Валовый внутренний продукт всей планеты при этом составляет около 50 трлн. долларов.

Зарубежный рынок сельскохозяйственных ПФИ представлен товарными и погодными деривативами на Чикагской товарной бирже, фондовой бирже Eurex, бирже IntercontinentalExchange и др. По данным с января по май 2014 г. наибольший оборот товарных ПФИ на Чикагской товарной бирже приходится на фьючерсы на кукурузу (33,72%), сою (21,36%), пшеницу (15,35%) и соевое масло (10,35%) и на опционы на кукурузу (8,60%) и сою (6,18%). Значительную долю в составе погодных деривативов занимает опцион CDD SeasonalStrip – 53,47%.

Конъюнктура российского рынка производных финансовых инструментов определяется состоянием рынков основных базовых активов и существенно различается по отдельным сегментам. Наши исследования за период 2008-2012 гг. показали стабильный ежегодный рост объемов торговли фьючерсами в 2008-2011 гг. и снижение в 2012 г. по сравнению с 2011 г. Сравнение данных 2012г. и 2008г. показывают рост товарооборота в 3,5 раза. Увеличение объема торгов наблюдалось практически по всем видам инструментов за исключением процентных фьючерсов на краткосрочные процентные ставки (сокращение на 98,49%) и товарных опционов на фьючерсные контракты (снижение на 2%). Наибольший рост пришелся на фондовые фьючерсы – 21652,3 млрд. руб. (в 3,5 раза) и валютные фьючерсы – 8789,6 тыс. руб. (в 3,4 раза). Годовой коэффициент оборачиваемости фьючерсных контрактов уменьшился со

Социально-экономические аспекты развития АПК

175 в 2011 г. до 138 в 2012 г., что может свидетельствовать о некотором снижении доли спекулятивных сделок с фьючерсными контрактами.

В РФ наибольшей популярностью в сфере сельскохозяйственного производства пользуются товарные инструменты. На ММВБ торгуются фьючерсы на рис и фьючерсы на пшеницу 3, 4, 5 классов. В настоящее время аграрные товаропроизводители не применяют ПФИ для управления рисками. Зарубежная практика аграрного риск-менеджмента располагает отработанными методиками применения погодных деривативов, основанных на индексном подходе. В США и европейских странах широкое применение нашли погодные деривативы, основанные на динамике температурных данных.

В их основе лежат стандартные индексы для учета погодных рисков – индекс обогрева HDD (HeatingDegreeDays– градусодни обогрева) и индекс охлаждения CDD (CoolingDegreeDays– градусодни охлаждения). В основе погодных деривативов Чикагской товарной биржи лежит значение индекса кумулятивной средней температуры (САТ). Контракты биржи Euronext.liffe, основаны на средней температуре для трех географических точек – LondonHeathrow, ParisOrly и BerlinTempelhof. Среди погодных производных можно выделить такие инструменты как своп, опционы и коллар.

Товарный фьючерс позволяет участникам рынка снизить риски неблагоприятного изменения будущих цен на аграрную продукцию за счет их перераспределения между его субъектами. Большой эффект достигается за счет комбинации фьючерса и погодного дериватива. Результат обеспечивается взаимодействием двух и более участников, в котором выигрыш по фьючерсу будет частично компенсировать убытки владельцу дериватива, что уравновесит рыночную ситуацию.

Проведенные исследования позволили выявить причины, в силу которых деривативы не нашли применения в практике российского аграрного риск-менеджмента: отсутствие четкой регуляторной среды; недостаточный уровень финансовой грамотности руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий; не разработанность методического инструментария построения погодных деривативов, адаптированных к условиям деятельности российских аграриев; спекулятивная направленность деятельности современного национального рынка ПФИ; недостаточная мотивация трейдеров для переориентации на хеджирующие стратегии.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Берникова Ю. Б. Методика налогового учета прямых и косвенных расходов в птицеводческих организациях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для стабильного развития птицеводческих организаций в конкурентных условиях необходимо эффективно работать, получая максимальную прибыль при минимальных затратах. На сегодняшний день порядка 40 % птицеводческих организаций используют общую систему налогообложения и поэтому одной из методологических задач, решаемых в процессе управления налогооблагаемой прибылью, является классификация производственных расходов на прямые и косвенные.

Структурирование затрат на прямые и косвенные организация осуществляет самостоятельно, в зависимости от особенностей технологического процесса и потребностей стейкхолдеров в информации, получаемой из бухгалтерской и налоговой отчетности.

В налоговом законодательстве представлен перечень прямых расходов, а именно: материальные затраты, связанные с приобретением сырья и материалов, используемых в производстве; расходы на оплату труда персонала, участвующего в процессе производства, расходы на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование, а также суммы начисленной амортизации по основным средствам, используемым при производстве птицеводческой продукции. К косвенным расходам относятся все иные суммы расходов, за исключением внереализационных расходов, осуществляемых налогоплательщиком в течение отчетного (налогового) периода.

Основное отличие бухгалтерского и налогового подхода к классификации затрат заключается в отражении амортизации по основным средствам, используемым при производстве продукции.

В соответствии со ст. 318 НК РФ организация может самостоятельно определить в учетной политике для целей налогообложения перечень прямых расходов, связанных с производством, поэтому не обязательно относить амортизацию основных средств, используемых при производстве, к прямым расходам.

При одновременном производстве нескольких видов продукции, распределение суммы амортизации между ними осуществляется согласно выбранной базе. И в этом случае организация может отнести амортизацию к косвенным расходам.

Социально-экономические аспекты развития АПК

В соответствии со ст. 319 НК РФ прямые расходы относятся к налогооблагаемым расходам отчетного (налогового) периода по мере реализации продукции, в стоимости которых они учтены. Таким образом, часть прямых расходов будет признана в текущем налоговом периоде, а часть прямых расходов должна быть отнесена к незавершенному производству, к остаткам готовой продукции на складе и к отгруженной, но не реализованной в отчетном или налоговом периоде продукции.

Оценка остатков незавершенного производства на конец текущего месяца производится на основании данных первичных учетных документов о движении и об остатках (в количественном выражении) сырья и материалов, готовой продукции по цехам (производственным подразделениям) и данных налогового учета о сумме осуществленных в текущем месяце прямых расходов.

Практическая реализация предлагаемого автором методического подхода к распределению прямых затрат позволит избежать возникающих разниц в оценке незавершенного производства. Для управления бухгалтерской прибылью предлагается оценивать готовую продукцию по нормативной себестоимости, включающую в себя прямые статьи затрат, что повысит релевантность и транспарентность данных бухгалтерского учета. Это будет способствовать сближению бухгалтерского и налогового учета как одного из концептуальных положений начального этапа (2004 - 2007 гг.) развития бухгалтерского учета и отчетности в среднесрочной перспективе, к сожалению, сегодня так и не претворенного в жизнь.

Представленный в статье подход к распределению прямых затрат наиболее принципиальный, но далеко не единственный вопрос о различиях бухгалтерского и налогового учета. Уточнения требуют проблемы отражения в учете имущества. Для их решения возможны различные варианты развития учетных систем - параллельное путем актуализации категориального аппарата либо приведение налогового учета к правилам бухгалтерского учета. Проблема требует безотлагательного решения и предпочтение отдается при этом последнему варианту развития событий, поскольку существуют возможности для сближения бухгалтерского и налогового учетов, не противоречащие их основным принципам.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Волненко В. Н., Сапрунова Е. А. Использование «финансового треугольника контроллинга» как инструмент повышения конкурентоспособности предприятий АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Конкурентоспособность предприятий АПК во многом зависит от умения руководства принимать грамотные управленческие решения на основе достоверной, своевременно полученной информации. При этом, основной проблемой является не отсутствие, а переизбыток информации. Проводя расчет финансовых показателей, не учитывается взаимосвязь между ними, что ведёт к противоречивым, а в некоторых случаях и неправильным выводам в процессе комплексного анализа финансового состояния организации. В этом случае использование «финансового треугольника контроллинга» (ФТК) на наш взгляд будет способствовать повышению аналитичности финансовых расчетов.

ФТК основан на системном подходе к движению ресурсов предприятия, в основе которого лежит идея о том, что бизнес – это взаимосвязанная система движения финансовых ресурсов, зависящая от управленческих решений. ФТК содержит, как абсолютные показатели (прибыль, выручка от продаж, величина активов и собственного капитала), так и относительные (рентабельность, оборачиваемость, финансовый рычаг). Каждый относительный показатель можно представить в виде двух- и трёхфакторных мультипликативных моделей.

Например, на показатель рентабельности активов могут влиять факторы: рентабельность продаж по чистой прибыли и оборачиваемости активов; рентабельность собственного капитала и коэффициент финансовой независимости; рентабельность продаж по чистой прибыли, оборачиваемость собственного капитала и коэффициент независимости; рентабельность собственного капитала, коэффициент закрепления собственного капитала и оборачиваемость активов. Все эти составляющие взаимосвязаны в рамках «финансового треугольника контроллинга». Невозможно говорить об улучшении какой-либо составляющей бизнеса, не учитывая её влияния на остальные.

Мы провели исследование возможности принятия управленческих решений с помощью использования ФТК, проанализировав деятельность реально существующей организации, являющейся акционерным обществом. Следует отметить, что при анализе деятельности организации

Социально-экономические аспекты развития АПК

для различных пользователей интересны разные показатели, характеризующие финансовое состояние:

- собственникам предприятия наиболее важно оценить рентабельность собственного капитала;

- процесс планирования бюджета осуществляется на основе планирования бюджета продаж (выручки). Если планируемые объёмы продаж существенно превышают производственные мощности, то необходимо составить инвестиционный бюджет, запланировать капитальные затраты, что приведёт к росту активов организации. На основании запланированных бюджетов возможно определить плановое значение величины чистой прибыли.

Финансовым результатом исследуемой организации являлся непокрытый убыток, что привело к уменьшению величины собственных средств предприятия. ФТК позволяет выбрать один из двух вариантов управленческих решений: использовать собственные оборотные средства, или привлекать заёмные. В анализируемой нами организации наблюдается недостаток собственных оборотных средств, что может привести к несвоевременной закупке сырья, что станет причиной падения объёмов производства, следствием чего будет уменьшение выручки. Это приведёт к сокращению рентабельности продаж, уменьшится оборачиваемость активов, и как видно из ФТК, ухудшение этих показателей приведёт к уменьшению рентабельности собственного капитала.

Проведённый нами анализ влияния факторов на изменение рентабельности активов показал, что наибольшее влияние на снижение эффективности использования активов организации оказало сокращение рентабельности продаж по чистой прибыли.

Моделирование ситуации в ФТК также демонстрирует увеличение значения финансового рычага при привлечении заёмных средств. Однако и дополнительное использование кредитных ресурсов может негативным образом сказаться на стоимости предприятия.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Гончарова И. Ю. Методы проведения социо-эколого-экономической оценки территории. *Новочеркасская государственная мелиоративная академия.*

При проведении комплексных оценок наиболее широко используются методы: экспертных оценок, анализа статистических данных, количественные, балльной оценки.

Метод экспертных оценок используется в США при проведении комплексной оценки территориальных условий хозяйствования. В США изучением региональных условий хозяйствования и составлением их комплексных оценок занимаются десятки организаций уже на протяжении нескольких десятилетий.

Сущность метода экспертных оценок заключается в проведении экспертами интуитивно-логического анализа проблемы с количественной оценкой суждений и формальной обработкой результатов. Получаемое в результате обработки обобщенное мнение экспертов принимается как решение проблемы.

Метод анализа статистических данных использовался в нашей стране при проведении экономической оценки земель в советский период. Суть метода заключается в том, чтобы выявить и объяснить закономерности и на этой основе сформулировать правильные теоретические и практические выводы.

Данные, собранные при наблюдении и частично обработанные при сводке, еще не дают полного представления об изучаемом объекте. Поэтому в процессе первичной обработки собранных материалов производятся группировка данных, определение относительных и средних величин, индексов, построение и анализ рядов динамики. Однако рассмотренные методы первоначального анализа статистических данных позволяют выявить лишь общие тенденции в изменении явления, количественно выразить закономерности изменений, но не определяют степень влияния отдельных факторов на изменения объекта исследования. Анализ статистических данных должен основываться на знании законов и форм развития общественных процессов и опираться на все совокупность данных, взятых в их связи и взаимообусловленности.

В России при проведении экономической оценки земель частично использовались количественные методы, при которых комплексная оценка может быть выражена в относительной (условной) форме – в баллах или иметь стоимостное выражение. Основные показатели экономической

Социально-экономические аспекты развития АПК

оценки земель: урожайность, стоимость валовой продукции, окупаемость затрат и дифференциальный доход выражались как в абсолютных так и в относительных показателях путем составления 100-балльных оценочных шкал.

Несмотря на разнообразие методов оценки территориальных сочетаний природных условий и ресурсов (количественные, математические, различные виды моделирования) наибольшее распространение получил метод балльной оценки. Баллы, приписываемые исходным показателям, могут быть получены разными способами: либо на основе предварительных соглашений, либо на основе ранжирования значений показателей хозяйственной деятельности.

Метод балльной оценки использовался в нашей стране при проведении бонитировки почв. Этим методом можно оценить почти не поддающиеся стоимостной оценке системы значений различных видов природных компонентов и их комплексов, а также природных ресурсов. Балльная оценка этой системы будет иметь не абсолютный, а относительный характер.

При изучении компонентов природы, ресурсов и т.п. составляется таблица, в которой показывается ценность этих ресурсов, компонентов и т.д. в отдельности и в их сочетании (суммарная). Подобная оценка имеет смысл лишь при оценке не отдельных компонентов или ресурсов, а их системы или сочетании. Подобные шкалы коэффициентов могут быть составлены не только по наличию компонентов природы и ресурсов, но и с учётом антропогенной нагрузки: освоённости территории, наличие транспортных путей и т.д.

Получение комплексной оценки обычно сводится к приданию показателям (или их группам) определенных количественных значений (баллы, ранги, категории) по заранее выбранной шкале градаций. Для синтеза используется сложение или умножение (часто с введением коэффициентов), иногда с последующим делением.

Проанализировав достоинства и недостатки приведенных методических подходов, считаем целесообразным использовать для комплексной социо-эколого-экономической оценки состояния территории метод балльной оценки, так как его применение не только просто, не имеет существенных недостатков и позволяет привести разноплановые оценочные показатели к единой системе величин, но и исторически проверено в условиях нашей страны.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Давыдова М. В., Фисенко Е. В. К вопросу управления малым бизнесом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Рассмотрим стратегию построения современной отраслевой системы управления на примере малого бизнеса в сельском хозяйстве. Известно, что реформирование экономики России привело к коренной трансформации системы управления сельским хозяйством. Незавершенность преобразований привела на уровнях государственного и хозяйственного управления к ослаблению административно-распорядительных методов, не соблюдается договорная, технологическая и исполнительная дисциплина. Плохо работает механизм, обеспечивающий права и обязанности работников села. Слабая подготовленность значительной части управленческих кадров сдерживает формирование структур менеджмента, служб маркетинга, аудита, экономического прогноза и других. В тоже время эффективная система управления аграрной сферы экономики является необходимым условием формирования «надстройки» общества. Об этом свидетельствует опыт многих экономически развитых стран, в которых рыночный механизм сочетается с гибкой системой государственной поддержки.

Тенденцией последних десятилетий в мире является усиление вертикали государственной системы управления, в качестве эффективного инструмента устойчивого развития сельского хозяйства. Эти проблемы исследовали Л.И. Абалкин, А.А. Никонов, А.В. Петриков, И.Г. Ушачев, А.А. Шутьков и др., за рубежом: Гэлбрейт Дж., Кейнс Дж., Тейлор Ф., Файоль А., Форд Г. и др. Большую актуальность и значимость сегодня имеют разработки по совершенствованию системы управления и рекомендации по созданию оптимальных управленческих структур.

За последние пять лет сельское население уменьшилось на 822 тыс. чел. (на 2,1%), в основном по причине превышения смертности над рождаемостью. Посевная площадь по сравнению с 1990 г. сократилась на 34,5%, поголовье крупного рогатого скота на 62,3%. Среднемесячная заработная плата аграрных работников составляет порядка 5 тыс. руб., (40% уровня от уровня всей экономики). Сегодня в стране насчитывается более 155 тыс. сельских населенных пунктов, из них более 32 тыс. с числом жителей до 6 чел., с жителями от 6 до 10 чел. – около 14 тыс. населенных пунктов. Проблема сельского расселения остается одной из наиболее сложных, требующих глубоких исследований. На поддержку аграрной экономики выделяется лишь менее 1% бюджетных средств. По сравнению с 1990 г. удельный вес сельского хозяйства в ВВП страны

Социально-экономические аспекты развития АПК

сократился в 3,1 раза, численность занятого населения почти в 1,4 раза, уровень оплаты труда – в 2,2 раза, инвестиции до 4 раз, доля убыточных сельхозпредприятий составила 33% .

По мнению экспертов [1, 2], по-прежнему не полной остается стратегия устойчивого развития сельских территорий, на основе которой создаются и разрабатываются региональные программы. В них сохраняется ведомственный подход, в лучшем случае основное внимание уделяется аграрному производству, а не комплексному развитию территорий, как фактору среды обитания сельского жителя, охраны пограничных территорий, сохранения природной гармонии.

Современное управление аграрным сектором предполагает применение системного анализа, учета общественных явлений и отношений, знания экономических категорий, сущности и понятий элементов системы управления, методов регулирования, способов достижения цели, обоснования задач, функций и направлений оптимального использования материальных, трудовых, финансовых ресурсов и агроклиматического потенциала.

Применение системного анализа в качестве методологии исследования позволяет объединять и анализировать подсистемы, объекты управления, процессы, субъекты управления, их отдельные параметры и элементы. В системном анализе механизм решения конкретных задач в процессе достижения намеченных целей являются методы управления. С их помощью объект исследования рассматривается как система, которая расчленяется на составные элементы со своими признаками, свойствами, отношениями и т.д. Все элементы следует исследовать во взаимосвязи, с уточнением их роли и места в системе, чтобы на этой основе разрабатывать эффективную структуру системы управления. Такой анализ позволяет получить научное представление об объекте исследования с требуемыми временными горизонтами.

Руководствуясь принципом общественного характера управления сельского хозяйства как социально-экономической системы, вначале следует определять общественные, главные цели на уровне государства, а затем хозяйственного формирования.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Давыдова М. В., Толмачев А. В. К вопросу развития малого аграрного бизнеса. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В развитой рыночной экономике малый бизнес (МБ) играет важную роль, обеспечивая большой сегмент валового продукта и занятость населения. Его способность к адаптации быстро меняющейся внутренней и внешней среды, конъюнктуры рынка, возможности апробировать возникающие идеи, новации сделала его привлекательным для широких слоев сельского населения. Вопросы развития малого бизнеса приобрели особую актуальность с началом экономических реформ, сменой социально-экономических ориентиров и созданием условий для реализации деловых способностей активной части сельского населения.

Однако, не смотря на значительное число исследований проблем развития малого бизнеса, остается много вопросов связанных с определением понятия малого бизнеса, прогнозированием, оценкой, оптимизацией принимаемых управленческих решений, применением механизма инвестиционного регулирования рынков предприятий малого бизнеса.

На современном этапе трансформации МБ, он берет начало со второй половины XX века, развиваются самые разные формы малого бизнеса, среди которых можно выделить следующие: предприятия с низким уровнем механизации, соответственно высокой структурой затрат ручного труда; малый бизнес сферы услуг; предприятия МБ, встроенные в сложную систему взаимоотношений со средним и крупным бизнесом на основе технологической специализации; малый бизнес, нацеленный на продвижение инноваций (первого коммерческого внедрения изобретений). Таким образом малый бизнес оказался встроенным в и в систему международных отношений совместными предприятиями (jointventure), которые работают уже не только на локальных, региональных, национальных рынках, но и мировых. Таких примеров сегодня большое множество с участием американских, европейских, японских, китайских, индийских, российских малых предприятий.

Сегодня малые предприятия разных стран остается возможным выделять, пожалуй, лишь по двум классификационным признакам: численности работающих и по объемам денежной выручки. В нашей стране законодательно установлено, что средняя численность работников

Социально-экономические аспекты развития АПК

предприятий малого бизнеса за предшествующий календарный год не должна превышать определенных предельных значений для каждой категории субъектов малого предпринимательства. На сегодня малые предприятия (малый бизнес) ограничены численностью работников до 100 человек включительно, среди малых предприятий могут выделяться микропредприятия с численностью работающих до 15 человек.

Нам видится, что главным параметром определения малого бизнеса является объем реализации с количественной характеристикой доли собственного рынка. Поэтому современный малый бизнес, в том числе и в агропромышленном комплексе, лишь по численности работающих может быть сопоставим по отраслям и со своими историческими предшественниками.

Современное обострение международной конкуренции с постоянным расширением перечня производимых и реализуемых на мировых и внутренних рынках сырья, товаров заставляет всех его участников искать новые, более эффективные формы сотрудничества. Эта характерная черта третьего этапа развития малого бизнеса реализуется в процессах его интеграции со средним бизнесом, системе договорных и субподрядных отношений на многих стадиях всего воспроизводственного цикла. В экономике развитых стран эти процессы ушли значительно дальше чем в нашей стране, но в последнее десятилетие они активно развиваются и у нас. Зачастую этим объясняется значительная зависимость малого бизнеса от крупного различными связями, заказами, подрядами, лизингом, франчайзингом и другим.

Однако это ведет к монополизации рынков, снижает конкуренцию, повышает цены и социальную напряженность в обществе. Поэтому, необходимо государственное регулирование, поддержка малых форм бизнеса, работающих в условиях совершенной конкуренции (perfect competition), ведь они не обладают никакой рыночной властью в отличие от других монополистических форм. Государственное регулирование малого бизнеса необходимо для выравнивания внешних экономических условий. Поэтому сегодняшний этап развития МБ характеризуется значительным участием государства, системным регулированием экономики, особенно в сфере малого бизнеса.

Государственное регулирование малого аграрного бизнеса выполняет экономические, социальные, экологические и этические функции. Формы и модели государственного регулирования кейнсианские, либеральные и другие всегда в той или иной мере

Социально-экономические аспекты развития АПК

поддерживали малый бизнес с разницей в масштабе ориентирования на те или иные выше перечисленные функции.

Зайцева Я. В. Земельные отношения и их роль в аграрной экономике. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Среди экономических отношений особое место занимают земельные. Земля обладает уникальными свойствами. Она служит основным средством производства в ряде отраслей, в том числе сельском хозяйстве является местом пространственного размещения производственных и социальных объектов. Земля представляет собой ограниченный природный ресурс, а также особый вид богатства, обладающий исключительным свойством в результате рационального пользования и осуществления технологических инвестиций накапливать и увеличивать свою ценность с течением времени.

Очевидно, что в аграрном секторе значение земли чрезвычайно высоко. Она выступает здесь не только территориальным базисом размещения производственных объектов, как в промышленности, но и основным ресурсом, важнейшим фактором производства. От размеров сельскохозяйственных угодий, их качества, местоположения, экологического состояния во многом зависит эффективность сельского хозяйства, а конечном счете и всего агропромышленного комплекса. Этим и объясняется значимость земельных отношений в аграрной сфере - в сельском хозяйстве и сельской местности.

Земельные отношения в аграрной сфере - это отношения между гражданами, юридическими лицами, местными органами самоуправления и органами государственной власти по поводу владения, распоряжения и использования земли как основного средства сельскохозяйственного производства, ограниченного ресурса в сельской местности, места пространственного размещения объектов и особого вида богатства.

Земельные отношения в сельском хозяйстве и сельской местности, сохраняя свою специфику, являются тем не менее составной частью аграрных отношений, которые трактуются как социально-экономические отношения, возникающие в процессе производства и реализации сельскохозяйственной продукции, в процессе формирования и развития сельских социумов.

Земельные отношения можно рассматривать как систему, т.е. целостность, состоящую из множества элементов, находящихся в определенных отношениях и связях друг с другом.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Ядром, центральным звеном системы земельных отношений выступают отношения собственности на землю. В общем плане собственность - это исторически развивающиеся общественные отношения, которые характеризуют распределение вещей как элементов материального богатства общества между различными лицами. Совокупность вещей, принадлежащих данному субъекту (собственнику), составляет объект собственности, или имущество соответствующего лица. В случае земельной собственности таким имуществом выступают земельные участки.

Будучи законодательно урегулированными государством, отношения собственности приобретают форму права собственности, которое включает полномочия собственника владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом.

Таким образом, содержание понятий владение, пользование и распоряжение и по отношению к земельным участкам раскрывают различные стороны категории земельной собственности, которая составляет основу системы земельных отношений и определяет существенные характеристики всех остальных компонентов данной системы.

Следовательно, земельная собственность - это исторически определенная общественная форма присвоения земли как предмета природы; она выражает производственные отношения между людьми по поводу присвоения и использования земли как естественного условия производства и главного средства в сельском и лесном хозяйствах. Виды земельной собственности определяются способом производства. От того, в чьих руках находится земля, от вида собственности на землю, зависит и степень эффективности ее использования. Господство той или иной собственности в стране декларируется законодательством, регулируется и контролируется государством.

Важным элементом системы земельных отношений являются рентные отношения. Рентные отношения возникают по поводу производства и присвоения земельной ренты, которая является частью прибавочного продукта, создаваемого в сельском хозяйстве и присваиваемая собственником земли или землепользователем.

Таким образом, различия в плодородии и местоположении земельных участков создают основу для образования дифференциальной ренты.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Колгатин С. В., Ворошилова И. В. Развитие АПК Краснодарского края на основе инвестиций. *Кубанский Государственный аграрный университет.*

Краснодарский край по масштабам сопоставим с крупным европейским государством является важнейшим субъектом России, что в значительной мере обуславливает необходимость реализации на его территории комплекса приоритетных направлений социально-экономического развития на основе инвестиционно – инновационного подхода.

По данным пресс-службы министерства стратегического развития, инвестиций и внешнеэкономической деятельности Краснодарского края в 2013г. доля инвестиций в ВРП Краснодарского края составила 61,2% при плановом значении 45%, в экономику края инвестировано более 907 млрд. рублей. Достижение отмеченных высоких значений показателей стало возможно благодаря развитию Краснодарского края как инвестиционно ориентированного региона. Не смотря на реализацию инвестиционного направления развития региональной экономики, включая агропромышленный комплекс, остается не мало нерешенных задач: недостаточное финансирование со стороны государства; неэффективные схемы предоставления господдержки; в последние годы практически приостановлены работы по повышению плодородия почв и мелиорации земель, осушению и орошению земель, сократились показатели применения органических и минеральных удобрений, что послужило усилению процесса деградации почв; рост объемов импорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия; ухудшение качественного состава кадров сельского хозяйства, острая нехватка специалистов, способных эффективно работать в рыночных условиях.

Перспективы развитие регионального АПК состоят в реализации программно-целевого подхода. В настоящее время инвестирование в развитие сельского хозяйства осуществляется через следующие федеральные и региональные программы: предоставление земельных участков для создания культурных пастбищ в сельских поселениях Краснодарского края; оказание консультационно-методической помощи по созданию культурных пастбищ; предоставление субвенций бюджетам муниципальных районов (городских округов) на субсидирование затрат по приобретению семян и минеральных удобрений, а также по

Социально-экономические аспекты развития АПК

проведению агротехнических мероприятий, связанных с созданием пастбищ; поддержка начинающих фермеров в Краснодарском крае, развитие овощеводства защищенного грунта в Краснодарском крае, развитие кролиководства в малых формах хозяйствования агропромышленного комплекса Краснодарского края и другие.

Краснодарский край обладает высоким рейтингом инвестиционной привлекательности. По данным Министерства регионального развития РФ по итогам 2013 г. Краснодарский край возглавил региональный рейтинг. При этом социально-экономическое положение региона оценивается как более высокое по сравнению со среднероссийскими показателями. К основным причинам инвестиционной привлекательности края следует отнести значительный экономический потенциал, стабильно положительную динамику ВРП, развитую транспортную инфраструктуру, благоприятное геополитическое положение, значительный почвенно-климатический потенциал, наличие трудовых ресурсов, среди которых высока доля профессионально подготовленных работников.

Эффективность инвестиционного процесса в значительной степени определяется формами и методами участия государства. Вступление России в ВТО требует их реформирования в соответствии с правилами ВТО и переориентации инвестиционных потоков в реализацию инфраструктурных проектов, защиту окружающей среды, благоустройство сельских территорий, повышение квалификации кадров. Немаловажное значение имеет создание институтов развития АПК на инвестиционной основе. К таким институтам следует отнести фонд развития АПК. По нашему мнению ресурсы фонда должны формироваться за счёт средств федерального и регионального бюджетов, а также отчислений бизнес - структур от получаемой прибыли в размере, определяемом администрацией региона, реализации облигаций целевых территориальных займов, благотворительных пожертвований, банковских кредитов, предоставленных на цели развития АПК.

Комисарова Е. М., Тубалец А. А. Особенности развития аграрных рынков. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В экономической литературе выделяются три уровня региональных продуктовых подкомплексов, в том числе: первый -

Социально-экономические аспекты развития АПК

региональные подкомплексы крупных экономических районов (Южный, Северо-Кавказский и др.), второй - региональные подкомплексы краев, областей и других субъектов Федерации, третий - региональные подкомплексы в рамках экономических зон и даже административных районов. В соответствии с такой систематизацией можно заключить, что первый уровень соответствует макрорегионным подкомплексам, второй - мезорегионным, третий - микрорегионным. Каждый из обозначенных уровней отличается размерами территорий, природно-экономическими факторами, процессами кооперации, межотраслевыми связями. Чем выше уровень подкомплекса, тем больше отраслей его формируют.

В процессе исследования, на примере регионального зернопродуктового подкомплекса, мы выявили следующие основные региональные особенности построения, функционирования и развития:

- обусловленная привязка к территориальным границам субъектов федерации;

- большое многообразие участников;

- вертикальная интеграция;

- высокая зависимость производственной сферы от природно-климатических и внешних экономических условий;

- возможность долгосрочного хранения зернового сырья;

- состояние логистической и рыночной инфраструктуры;

- высокая волатильность мировых и региональных рыночных цен;

- большие возможности регионального кооперирования и интегрирования.

Еще пять лет назад главной проблемой региональных зернопродуктовых подкомплексов было повышение объемов производства зерновых. В последние годы ситуация стала меняться, сегодня довольно динамично растет число инвесторов, направляющих свои капиталы в АПК, особенно в региональные зернопродуктовые подкомплексы, зерновой бизнес. Новые капиталы в зернопродуктовый бизнес привлекают легкость, низкая стоимость приобретения имеющихся в аграрных хозяйствах средств производства, относительно несложные технологии, большой избыток дешевой квалифицированной рабочей силы, возможности получения государственной поддержки, растущая потребность общества в отечественных, более качественных продуктах и другое. Растущая инвестиционная привлекательность региональных зернопродуктовых подкомплексов укрепляет материально-техническую

Социально-экономические аспекты развития АПК

базу, что позволяет существенно наращивать в последние годы объемы производства зерновых. И они уже значительно выросли, превышают потребность, емкость отечественного рынка. Поэтому сегодня все более актуальной проблемой в региональных зернопродуктовых подкомплексах становится сбыт, маркетинг зерновой продукции.

Главным фактором построения эффективной сбытовой, маркетинговой политики региональных зернопродуктовых подкомплексов на внутреннем и внешних рынках является грамотная ценовая политика. Процесс ценообразования на зерновые продукты во всех трех сферах зернопродуктового подкомплекса АПК имеет свои особенности, которые нужно учитывать, регулируя этот сложный экономический механизм, с тем, чтобы повысить экономическую эффективность функционирования РЗП. Поэтому так важна типологизация рыночных сегментов по всем участникам региональных зернопродуктовых подкомплексов.

Формирование цены на зерновое сырье происходит на основе спроса и предложения на оптовых, мелкооптовых и розничных рынках. Производители и продавцы продукции имеют противоположные интересы с потребителями (покупателями) - первые хотят продать дороже, вторые наоборот купить дешевле. И те и другие постоянно создают друг с другом конкуренцию. Производители, продавцы при определенных условиях (ограниченная численность продавцов, хороший спрос и др.) могут договариваться (сговор) и влиять на цену в сторону ее завышения. Так проявляются первые признаки ценового монополизма.

Чем меньше численность производителей и больше объемы производства, тем выше их возможности оказывать влияние на цену, повышая значение точки равновесия спроса и предложения. Покупатели также при определенных условиях могут консолидировать свои усилия в желании снизить цену, но их возможности значительно ниже. Поэтому сосредоточим наше внимание на способности предприятий всех трех сфер регионального зернопродуктового подкомплекса оказывать влияние на рыночную цену по своим продуктам, так как отличие в этих возможностях является первопричиной диспаритета цен во всем АПК.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Кравченко А. С. Основные направления анализа эффективности деятельности организаций на основе сбалансированной системы показателей. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Бурное развитие экономических отношений и постоянно изменяющиеся условия рынка предъявляют повышенные требования к качеству и своевременности принятия управленческих решений, принимаемых руководством хозяйствующих субъектов. Наиболее ярко это проявляется в таких высокорисковых отраслях как сельское хозяйство, о чем свидетельствует ежегодное увеличение количества банкротов в АПК края. В этих условиях «традиционные» методы оценки эффективности деятельности уже не дают желаемого результата. Основная проблема состоит в том, что общепринятые показатели, используемые для оценки эффективности, как правило, не взаимосвязаны между собой и могут изменяться в противоположных направлениях, что в свою очередь затрудняет их интерпретацию и может привести к принятию неправильных управленческих решений.

В связи с этим в настоящее время наблюдается пересмотр методов оценки эффективности деятельности. Наибольшее распространение наряду с процессно-ориентированным учетом затрат (ABC - Activity Based Costing) и процессно-ориентированным анализом рентабельности (ABPA – Activity Based Performance Analysis) получила сбалансированная система показателей (BSC - Balanced Scorecard). Она была разработана профессорами Робертом Капланом и Дэвидом Нортонем в конце 80-х – начале 90-х гг. XX века. BSC позволяет интегрировать финансовые и нефинансовые показатели эффективности хозяйственной деятельности. Ее популярность объясняется тем, что в основу метода положен общепонятный принцип: управлять можно только тем, что можно измерить. Это означает, что достичь какой-либо цели можно только в случае, если удастся сформировать систему показателей-критериев, определяющих правильность ее реализации и достижения.

Сбалансированная система показателей включает в себя четыре проекции, между которыми существует четкая причинно-следственная связь: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие. В первую очередь руководство организации определяет финансовые цели и результаты, которых следует добиться. Затем необходимо выбрать потребителей, на которых будет ориентирована

Социально-экономические аспекты развития АПК

продукция предприятия и меры по ее продвижению клиентам. Далее определяется какие изменения внутренних бизнес-процессов необходимы для достижения поставленных целей (разработка новой продукции, изменение товарного вида, повышение качества обслуживания). Эти изменения должны обеспечить такой уровень реализации продукции клиентам, который обеспечил бы получение запланированных финансовых результатов. В свою очередь для изменения внутренних бизнес-процессов необходимы соответствующие опыт, знания и квалификация сотрудников, соответствующие технологии производства, что предопределяет четвертую проекцию - обучение и развитие.

Таким образом, все четыре проекции находятся в тесной взаимосвязи друг с другом и способствуют реализации единой стратегии предприятия. При этом каждая проекция формирует цель, достижение которой свидетельствует о правильности выполнения стратегии предприятия и эффективности его развития.

Продвижение в достижении целей и реализации стратегии отслеживается с помощью показателей результативности, которые формируются по каждой проекции – финансовые показатели, «клиентские» показатели, показатели бизнес-процессов, обучения и развития. Эти показатели должны быть количественно измеримы и доступны для понимания. Они позволяют корректировать реализацию стратегии предприятия в соответствии с изменяющимися условиями.

Для облегчения понимания причинно-следственных связей между проекциями, вытекающими из них целями, показателями результативности, оценивающими правильность реализации этих целей, и их влиянием на достижение стратегии предприятия создаются стратегические карты. Они наглядно показывают, кто и какие действия должен предпринять для выполнения стратегии организации и каким образом следует оценивать их эффективность.

Внедрение системы сбалансированных показателей на предприятиях АПК позволит довести до каждого сотрудника стратегию развития организации и его роль в ней, собрать в единое целое разрозненные элементы, которые характеризуют текущее положение предприятия, определить сильные и слабые стороны, обеспечить понимание конечной цели организации и путей ее достижения, что приведет к повышению качества управления.

Социально-экономические аспекты развития АПК

**Курасова Е. О., Нормова, Т. А., Нормова Н. Д.,
Губиева С. Ю.** Тенденции экономического развития
птицеводства Краснодарского края. *Кубанский государственный
аграрный университет*

В современных условиях перед аграрным сектором экономики Краснодарского края стоят задачи обеспечения населения высококачественными, доступными по цене продуктами питания. Весомая роль, в это отведена птицеводству. Птицеводство – одна из составляющих отраслей животноводства, которая динамично развивается среди отраслей сельского хозяйства. Не смотря на кризис, затронувший животноводство страны в целом, птицеводство уверенно шагнуло вперед, благодаря тесной работе производителей и ученых, которые в свое время ведут активный поиск способов укрепления кормовой базы, модернизации и совершенствования цехов, так же создаются вакцины и белковые добавки на целом комплексе птицеводческих предприятий, цель которых повышение качества и конкурентоспособности птицеводства, укрепление продовольственной безопасности Краснодарского края.

Рассмотрим факторы экономической активности отрасли птицеводства:

во–первых, высокие темпы производства связаны с инновационными достижениями в области генетики, селекции и ветеринарии;

во–вторых, в птицеводстве отдача на единицу затраченных ресурсов 2-3 раза больше, чем в свиноводстве и скотоводстве;

в-третьих, в Краснодарском крае в 2011-2013 гг., была разработана и реализована Программа развития птицеводства, основной целью которой являлись увеличение объема выпуска продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности. Она предусматривала укрепление независимости отечественного рынка от импорта птицеводческой продукции, улучшение условий труда, содействие экономическому и социальному развитию Краснодарского края.

Создание экономических и технологических условий устойчивого развития птицеводств в Краснодарском крае увеличило поголовье птиц с 9,6 млн голов в 2008 г. до 14,4 млн голов в 2013г. Выручка отрасли составила в 2013 г. - 12396 млн. рублей, а общая потребность в финансовых средствах на реализацию мероприятий Программы составила 11339 млн.руб., в том числе за счет средств:

Социально-экономические аспекты развития АПК

Краевого бюджета - 1733,5 млн.рублей;

Внебюджетных источников -9605,8 млн.рублей

Наращивание объемов птицепродукции невозможно без обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия хозяйств, оценкой которого являются как показатели продуктивности и сохранности птицы, так и обеспечивающие доверие покупателей гарантированная безопасность и биологическая ценность продуктов – показатель качества пищевого белка. Это задача становится особенно актуальной в связи с созданием Таможенного союза и вступлением России в ВТО.

Развитие конкурентной среды является одним из основных направлений формирования рынка мяса птицы. Возрастающая значимость проблемы конкурентоспособности в современных условиях связана с тенденцией либерализации мировой торговли. Открытость продовольственного рынка России и рост международного товарооборота вызывают необходимость усиления конкурентных позиций отечественного птицеводства. Стратегическое направление сегодняшнего дня – повышение конкурентоспособности отрасли за счет освоения инновационных разработок в сфере глубокой переработки мяса птицы и яиц и получения функциональных пищевых продуктов широкого спектра действия.

При переходе к рыночным отношениям коренным образом изменились главные факторы экономического роста в птицеводстве. Если ранее оно развивалось в основном за счет расширенного вовлечения материальных и трудовых ресурсов, производственных мощностей, то теперь решение задач повышения эффективности и конкурентоспособности производства стало возможным только на основе ускоренного внедрения достижений научно-технического прогресса, безотходных и ресурсосберегающих технологий, рационального использования ресурсов и рабочей силы.

Краснопахтов Р. М. Развитие животноводства как фактор экономического роста АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Животноводство является второй (после растениеводства) ведущей отраслью агропромышленного комплекса (АПК). Постоянно растущие потребности населения в продуктах питания, а легкой и пищевой промышленности – в сырье, делают актуальной проблему развития

Социально-экономические аспекты развития АПК

животноводства. Эта проблема нашла свое отражение в таких нормативно-правовых документах, как приоритетный национальный проект «Развитие АПК» (утвержденный еще в 2005 г. В.В. Путиным) и созданная на его основе Краснодарская региональная агропромышленная программа до 2020 г. Анализ результатов хозяйственной деятельности животноводческих хозяйств Краснодарского края за период 2006-2010 гг. позволит выявить тенденции изменения объемов производства и реализации животноводческой продукции. Для решения этой задачи мы использовали данные территориального органа федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю. Большое внимание уделяется производству и реализации основных видов животноводческой продукции: мяса, меда, шерсти и яиц. Поэтому мы рассмотрим именно эти виды продукции.

Согласно статистическим данным, за период 2006-2010 гг. хозяйствами всех категорий было реализовано 1066 тыс. т мяса на сумму 54385 млн. р. В производстве и реализации мяса преобладают сельскохозяйственные организации и хозяйства населения, а фермерские хозяйства в производстве и реализации мяса отстают больше всех. Если сельскохозяйственные организации и хозяйства населения в 2006 г. реализовали 165 и 150 тыс. т мяса соответственно, в 2007 г. они реализовали 195 и 168 тыс. т мяса соответственно и в 2010 г. – 180 и 192 тыс. т, то фермерские хозяйства за указанные годы реализовали всего 4,6; 5,3 и 6,1 тыс. т мяса соответственно.

За 2006-2010 гг. хозяйствами всех категорий было реализовано 3781 тыс. т меда на общую сумму 315 млн. р. позволяют сделать вывод о том, что за 2006-2010 гг. фермерские хозяйства сильно отставали в объемах производства и реализации меда: в 2006 г. ими было реализовано 407 тыс. т меда на сумму 32 млн. р., а в 2010 – 64 тыс. т на сумму 4 млн. р. В 2007 г. фермерские хозяйства мед вообще не производили, тогда как сельскохозяйственные организации реализовали 161 тыс. т меда на сумму 13 млн. р., а хозяйства населения – 1284 тыс. т на сумму 138 млн. р. В 2006 г. сельскохозяйственные организации реализовали 105 тыс. т меда на сумму 9 млн. р., а хозяйства населения – 62 тыс. т на сумму 4 млн. р. В 2008 г. сельскохозяйственные организации и хозяйства населения реализовали 134 и 156 тыс. т меда.

Теперь рассмотрим развитие производства и реализации шерсти. За период 2006-2010 гг. хозяйствами всех категорий было реализовано 437,5 т шерсти на общую сумму 8 млн. р. Анализируя статистические данные,

Социально-экономические аспекты развития АПК

можно констатировать, что в 2006-2010 гг. наблюдалась общая тенденция сокращения объемов производства и реализации шерсти. Так, в 2006 г. сельскохозяйственные организации реализовали 57,7 т шерсти на сумму 1 млн. р., фермерские хозяйства реализовали 194,6 т шерсти на сумму 3 млн. р., а хозяйства населения – 23,1 т на сумму 0,5 млн. р. В 2008 г. сельскохозяйственные организации реализовали 44,6 т шерсти на сумму 0,5 млн. р., а хозяйства населения – 26,8 т на сумму 0,5 млн. р. И, наконец, в 2010 г. сельскохозяйственные организации реализовали 30,9 т шерсти на сумму 0,7 млн. р., фермерские хозяйства реализовали 34,8 т шерсти на сумму 0,7 млн. р., а хозяйства населения – 25 т на сумму 0,6 млн. р.

Для получения более полного представления о положении дел в животноводстве, необходимо рассмотреть динамику численности поголовья животных и состояние технической оснащенности производителей. Согласно статистическим данным, за период 2006-2010 гг. в хозяйствах всех категорий поголовье коров сократилось с 270 до 267 тыс. гол., поголовье свиней благодаря внедрению датских технологий увеличилось с 1299 до 1464 тыс. гол. Кроме того, за период 2006-2010 гг. происходило сокращение парка техники животноводческих хозяйств. Так, количество валковых жаток сократилось с 1,4 (в 2006 г.) до 1,1 тыс. шт. (в 2010 г.), косилок – с 2,1 (в 2006 г.) до 1,8 тыс. шт. (в 2010 г.). Только количество пресс-подборщиков за анализируемый период осталось неизменным и составило 0,9 тыс. шт.

Подводя итоги анализа производства животноводческой продукции, можно констатировать, что в развитии животноводства единой тенденции нет. Чтобы обеспечить рост объемов производства и реализации каждого вида животноводческой продукции, необходимо:

- увеличивать поголовье скота высокопродуктивных пород
- улучшать состояние кормовой базы и технической оснащенности животноводческих хозяйств.

Курдыбайло А. Г., Калитко С. А. Организация рационального землепользования в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Независимость любой страны в современном мире определяется непосредственно обеспеченностью продовольствием, поэтому проблема рационального использования основного и незаменимого, ограниченного ресурса - земли, является важным звеном политики государства.

Социально-экономические аспекты развития АПК

В прошлом развитие сельского хозяйства, и в целом агропромышленного комплекса, во многом зависело от того, насколько эффективно будет организовано использование земель. Основными целями аграрной и земельной реформ было изменение организационно-правовых форм сельскохозяйственных предприятий, формирование земельного рынка и введение частной собственности на землю. Вопросы рационального использования земли остались без должного внимания. Не решены проблемы повышения эффективности использования земель, их охраны и сохранения почвенного плодородия.

Особую остроту эта проблема приобретает в связи с возрастающими процессами эрозии и деградации почв, снижения запаса питательных веществ, которые усугубляются критическим состоянием и нехваткой производственных ресурсов.

В настоящее время в Краснодарском крае ветровой эрозии подвержено более 70% всех сельскохозяйственных угодий, из них дефлировано в слабой и средней степени около 33 %. Сравнение материалов обследования 1985-1995 годов показывает, что площади сельскохозяйственных угодий, подверженных дефляции, увеличились в 1,2 раза, почти в 2 раза увеличились площади засоленных почв.

В современных условиях хозяйствования необходимо использовать научно-методические рекомендации и практические предложения по организации рационального использования земли на сельскохозяйственных предприятиях края. В соответствии с этой целью необходимо решить следующие задачи:

- исследовать научные основы организации рационального использования земли и обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства;
- проанализировать современное состояние использования земли и сельскохозяйственного производства в Краснодарском крае;
- оценить биоклиматический потенциал земельного фонда хозяйств края, установить потенциально возможную урожайность культур и продуктивность сельскохозяйственных угодий;
- определить экономическую эффективность практического осуществления предлагаемых мероприятий по организации рационального использования земли.

В связи с этим необходимо: провести почвенные и геоботанические обследования, которые определяют качественное состояние почв; осуществить научно обоснованное размещение сельскохозяйственных культур по почвенно-климатическим зонам,

Социально-экономические аспекты развития АПК

ландшафтам, экологическим регионам, в которых они будут полно использовать биопотенциал территории и дадут наибольший экономический эффект; рассмотреть вопрос о постоянном бессрочном пользовании лесных полос для уменьшения эрозионных процессов в землепользовании; повысить урожайность сельскохозяйственных культур, путем освоения научно обоснованных севооборотов, внесения оптимальных доз органических и минеральных удобрений в почву. Эти мероприятия позволят увеличить валовой сбор, повысить эффективность использования земли.

Также в целях развития сельских территорий и сохранение природных ресурсов необходимо использовать новый механизм страхования, предлагаемый вФЗ №260 «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в ФЗ «О развитии сельского хозяйства», который нацелен на повышение эффективности российского сельского хозяйства путем страхования сельскохозяйственных рисков с государственной поддержкой.

Предлагаемые мероприятия, безусловно, позволят современному аграрному производству осуществлять рациональное землепользование и обеспечат создание и поддержание экологически стабильного, способного к самовоспроизводству ландшафта.

Курешова Е. А., Красина И. Б. Современное состояние рынка зефира. *Кубанский государственный технологический университет.*

Зефир – это род кондитерских изделий. Он изготавливается путем взбивания фруктово-ягодного пюре с сахаром и яичным белком. Зефирная масса смешивается с желирующими веществами - агаром и пектином, или с мармеладной массой. При производстве зефира используются различные вкусовые и ароматические добавки, красители и пищевые кислоты.

Основное сырье для изготовления зефира - яблочное пюре, патока, сахарный песок, яичный белок, агар или пектин.

Технология производства зефира на основе пектина предполагает следующие несколько этапов: подготовка сырья, приготовление смеси яблочного пюре с пектином и сахаром-песком, приготовление сахарно-паточного сиропа, приготовление зефирной массы, структурообразование

Социально-экономические аспекты развития АПК

зефирной массы и подсушка половинок зефира, обсыпка половинок зефира сахарной пудрой и их склеивание.

Одним из близких кулинарных «родственников» зефира является современная пастила, однако зефир характеризуется более упругой консистенцией. Зефир относится к рынку сахарных кондитерских изделий, который занимает около 13 % кондитерского рынка России, из них доля зефира составляет около 1,5 %. Лидером в России среди легких сладостей считается зефир. Его приобретает порядка 15% населения, тогда как на мармелад и пастилу приходятся доли поменьше — порядка 6-7%.

В настоящее время рынок зефира достаточно активно насыщается. Много производителей этого лакомства появилось на локальном уровне. На российском кондитерском рынке чуть больше десятой части продукции представлена иностранными производителями. Причем на рынке сахаристой кондитерской продукции доля импортных изделий составляет пятую часть. Львиную долю российского рынка кондитерских изделий в натуральном выражении занимает продукция отечественных производителей. Однако доля зарубежной продукции еще относительно высока - в 2010 году она составила 11,9%. В последнее время доля зарубежной продукции снижается, так как все больше зефира на рынок поставляют российские производители. Рынок зефира является одним из перспективнейших направлений развития производства кондитерских изделий.

На кондитерском рынке представлены различные виды зефира. Зефир может быть фасованный и нефасованный. Выделяют 2 вида зефира: зефир неглазированный, обсыпанный сахарной пудрой и зефир глазированный, в глазури из темного и белого шоколада, в йогуртовой глазури.

По вкусовой гамме зефирное семейство не уступает мармеладу: фруктовые, ягодные, кофейные, ореховые и т.д. Зефир комбинируют с печеньем, посыпают кокосовой стружкой, покрывают шоколадной глазурью, добавляют кусочки орехов или цукатов. Все это ограничивается лишь фантазией производителей и вкусовыми предпочтениями покупателя. Разнообразие вкусов – ванильный, бело-розовый, крем-брюле, сливочная нежность, сгущенное молоко, клубника, топленое молоко, а также зефир в белом и темном шоколаде, декорированный, в обсыпке из орешков и кокоса не оставит равнодушным даже самого взыскательного покупателя.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Наряду с кондитерскими изделиями общепотребительского назначения вырабатывают изделия специального назначения: лечебные для больных сахарным диабетом с использованием заменителей сахара-ксилита и сорбита, с добавлением морской капусты - источника йода и др. Это так называемое функциональное питание. На сегодняшний день «полезное питание, здоровые продукты» – основной тренд не только на рынке кондитерских изделий. А зефир на фруктозе – это диетический продукт, который не содержит в своем составе сахар. Новинка разработана специально для людей, которые заботятся о своем здоровье и ориентированы на здоровое питание. Зефир, мармелад, пастила – это те сладости, которые разрешены Институтом питания РАМН к включению в детский рацион. Лакомства содержат углеводы, которые способствуют основной деятельности, а пищевые волокна помогают пищеварению, кроме того, это важнейший источник энергии, необходимой детям.

Покупатели сегодня при выборе продуктов питания предъявляют повышенные требования к таким качественным характеристикам товара, как натуральность и полезность. Также на выбор покупателей оказывают влияние такие показатели, как завод-изготовитель, цена товара, а также его упаковка.

Роль упаковки в условиях развития розничной торговли в России весьма очевидна. Покупатель встречается с упаковкой каждый раз, когда входит в магазин. Профессионально разработанная упаковка, помимо основных своих функций: предохранение товара от порчи, облегчения его перевозки и хранения, упаковка облегчает идентификацию продукта, привлекает внимание покупателя, доносит до него определенную информацию (описание продукта, сроки хранения и проч.) и, в конечном итоге, стимулирует покупку. По статистике, около 80% решений о покупке принимается непосредственно в торговой точке. Зачастую случается так, что единственной доступной для покупателя информацией о продукте является та, которую несет упаковка.

Основная трудность на рынке пастиломармеладных изделий — возрастающая с каждым годом конкуренция: рынок постепенно насыщается и выход на него для новых компаний становится все более трудноосуществимым шагом. Только сильные компании, которые сочетают высокое качество продукции с ценовой доступностью и постоянно работают над расширением ассортимента, в конечном итоге смогут выйти на лидирующие позиции.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Крупными отечественными производителями кондитерских изделий являются: АО «Красный Октябрь», концерн «Бабаевский», фабрики «Заря», «Ударница», «Нева». Среди основных производителей зефира в России выделяют: кондитерская фабрика «Ударница», ООО кондитерская фабрика «Алела», ОАО Славянка, кондитерская фабрика «Нева», РусПродукт, Белкондитер, Возрождение, Князев и др. Среди основных производителей зефира в Костроме выделяют: кондитерская фабрика «Ударница», «Волжские узоры», «Меренга», «Волжские кондитеры».

Лабенская А. А., Торбенко А. Р. Совершенствование системы управления затратами предприятия. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Производство безалкогольных напитков в РФ как самостоятельная отрасль пищевой промышленности берет свое начало с 90-х годов прошлого века. На современном этапе производство безалкогольных напитков, природных минеральных вод, бутилированной питьевой воды развивается значительными темпами, что, по оценкам экспертов, объясняется высокой доходностью и быстрыми сроками окупаемости инвестиционных вложений. Кризис привел к незначительной стагнации рынка безалкогольной продукции, но не к сокращению продаж. В этих условиях предприятия безалкогольной промышленности, в том числе производящие минеральные воды, стремятся к повышению уровня прибыли и завоеванию новых сегментов рынка сбыта за счет роста деловой активности и снижения себестоимости производимой продукции.

Одним из путей повышения эффективности функционирования предприятий, производящих безалкогольную продукцию, является формирование и использование системы управленческого учета. Трансформация информационно-аналитической составляющей бухгалтерского учета таких предприятий под воздействием инструментария системы управленческого учета позволит усовершенствовать учет и усилить контроль затрат, а также увеличить прибыль предприятий и конкурентоспособность безалкогольной продукции.

На предприятиях, выпускающих безалкогольную продукцию, современные методики учета затрат на производство продукции и калькулирования себестоимости используются фрагментарно, что

Социально-экономические аспекты развития АПК

исключает возможность оперативного получения информации, необходимой для эффективного управления затратами и финансовыми результатами предприятия. Недостаточно разработаны формы внутренней отчетности и сроки ее предоставления.

Специфика формирования себестоимости минеральных вод состоит в том, что предприятия, добывающие и разливающие природные минеральные воды, так же, как предприятия добывающие нефть, уголь и прочие полезные ископаемые, должны платить «природную ренту» - налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) в размере 7,5% от отпускной цены. Правильность расчета данного вида налога влияет не только на величину показателя себестоимости продукции, но и на ее конкурентоспособность (учитывая более низкую стоимость пресных и искусственно-минерализованных вод), а в конечном итоге и чистую прибыль предприятия.

В процессе исследования нами сформулированы следующие выводы. Создание информационной системы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции в безалкогольной промышленности существенно зависит от отраслевых и индивидуальных особенностей предприятия, и должно опираться на совершенствование классификации затрат и формировании наиболее адекватной системы учета затрат и калькулирования себестоимости в рамках целеориентирования предприятия. Система учета затрат на предприятиях безалкогольной промышленности не отвечает требованиям аналитичности собираемой информации и должна быть модернизирована с применением более прогрессивных подходов. Повышение эффективности функционирования системы учета затрат на предприятиях безалкогольной промышленности может быть достигнуто за счет использования инструментария управленческого учета.

Для совершенствования функционирования системы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции на предприятиях производящих безалкогольную продукцию рекомендуется следующее. Необходимо использовать интегрированную систему учета затрат и калькулирования себестоимости продукции на основе интеграции системы «директ-костинг» с пофазным вариантом производственного учета, а также с нормативной системой планирования, учета и контроля затрат.

Нами была предложена формулировка понятия интегрированная система учета затрат и калькулирования себестоимости продукции -

Социально-экономические аспекты развития АПК

совокупность приемов документирования и методов группировки затрат в общей информационной системе предприятия, используемых для управления затратами и формирования необходимого вида себестоимости продукции. Интегрировать учет затрат по центрам ответственности и системы бюджетирования на основе предложенной нами схемы выделения центров ответственности и матрицы ответственности за бюджеты.

Использование системы развитого директ-костинга создаст более совершенную информационную базу для анализа структуры полученного финансового результата предприятий безалкогольной промышленности, за счет многоступенчатого учета сумм покрытия постоянных расходов.

Лабенская А. А. Шамров К. Н. Структурирование регионального производственного подкомплекса. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Региональный зернопродуктовый подкомплекс (РЗП) является крупнейшим продуктовым подкомплексом страны, составной частью АПК. Доля Южного РЗП в агропромышленном комплексе страны по числу занятых работников и объемам производства продукции составляет около 23%, а по основным производственным фондам - около 30%. Основные процессы, которые протекают в нем, обусловлены закономерностями, присущими развитию АПК в целом. В ЮРЗП можно выделить три основные сферы, основу которых составляет производственная деятельность. Рассматриваемый подкомплекс представляет собой систему взаимосвязанных отраслей, в которой I сферу представляют отрасли производства средств производства, включая комбикормовую промышленность, комплекс с.-х. машиностроения, частично энергетическую, химическую промышленность, строительства и другие, которые, взаимодействуя с другими отраслями народного хозяйства, создают базу для производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

В экономической литературе одни авторы относят комбикормовую промышленность к I сфере, другие ко II сфере. В процессе производства комбикормов в одном технологическом процессе одновременно реализуется две стадии: перерабатывается сельскохозяйственная продукция и создаются средства производства для отраслей животноводства. Часть ученых, отстаивая место комбикормовой

Социально-экономические аспекты развития АПК

промышленности в III сфере АПК, настаивают на том, что она использует в своем производстве сырье растительного происхождения и осуществляет лишь переработку с.-х. сырья. Большая часть специалистов, мы присоединяемся к их мнению, считают, что комбикормовую промышленность правильнее относить к I ресурсной сфере, так как в ней практически не производятся продукты, потребляемые непосредственно населением. Конечным продуктом отрасли являются готовые корма, которые используются в дальнейшем в отраслях животноводства как средства производства в следующей сфере АПК.

Основу РЗП составляют предприятия зернопроизводства образующие II сферу. Отрасли и производства, обеспечивающие заготовку, транспортировку, хранение, переработку, реализацию продукции составляют III сферу подкомплекса. Сервисная инфраструктура зернового подкомплекса представлена научными учреждениями и опытными станциями, выполняющими работы по селекции, совершенствованию технологий, природоохранным мероприятиям, предприятиями и подразделениями транспортного сервиса, агрохимического, мелиоративного, информационного обслуживания, ремонтными предприятиями и службами технического обслуживания, торговой сферой и др.

Говорить о жестких границах между предприятиями и отраслями различных сфер не следует. Все отрасли РЗП связаны между собой технологически через совокупность вертикально интегрированных видов деятельности. Они образуют единый процесс от производства зерна до получения из него готовых конечных продуктов с последующей реализацией их через систему оптовой, мелкооптовой и розничной торговли потребителю. С развитием рыночных отношений границы хозяйственной деятельности предприятий, отраслей, сфер АПК будут все более расширяться и интегрироваться в национальный и международный процесс разделения труда

Макромодель функционирования РЗП можно представить в виде суммы общих расходов рядовых потребителей рынка страны, за счет которых формируются источники доходов предприятий соответствующих сфер, или их структуру. Уровень доходов поступающих в соответствующие отрасли за счет продаж продукции потребителям оказывает определяющее влияние на экономическую ситуацию во всех сферах РЗП и АПК в целом. Предложенная модель позволяет государственным регулирующим органам найти точки приложения для

Социально-экономические аспекты развития АПК

осуществления косвенного, непрямого регулирования механизма рыночного распределения доходов между отраслями (через цены, налоги, инвестиции, дотации и т.д.) с целью поддержания между ними паритетного обмена. Для реализации этой концепции на макроуровне необходимо осуществлять мониторинг долей каждой сферы и отрасли в общих расходах потребителей, а затем по уровню этих издержек может строиться политика государственной поддержки правильных пропорций развития всех сфер зернового подкомплекса АПК. Например, в фондопроизводящей, I сфере РЗП государству следует контролировать (регулировать) цены рынка ресурсов естественных монополий, а оптовый рынок технических ресурсов - через лизинговые операции. Во II и III сферах ценовое регулирование рынка продуктов может ограничиваться активной государственной политикой по формированию федеральных и региональных фондов зерна.

Лазуткина А. Е., Мацакова Н. В. Анализ современного состояния рынка круп. *Кубанский государственный технологический университет.*

Крупы занимают значительное место в питании человека. Физиологические нормы, разработанные в нашей стране, предусматривают введение в рацион различных круп, в среднем на одного человека 14-15 кг в год, примерно 40-42 г в день. Они характеризуются высокой питательной ценностью и усвояемостью, хорошими потребительскими достоинствами. Они используются для приготовления супов и каш и других кулинарных изделий, широко применяются в общественном и диетическом питании, для получения пищевых концентратов и консервов.

В процессе обработки зерна удаляется зародыш, присутствие которого в крупах снижает их устойчивость при хранении. Кроме механической обработки сырья для получения круп широко применяют гидротермическую обработку, что позволяет повысить питательные качества круп и уменьшить время приготовления из них готовых блюд. Для этого в процессе выработки круп применяют плющение и получают разнообразные хлопья (овсяные, кукурузные).

Российский рынок круп характеризуется стабильностью и динамичным развитием – среднегодовой темп роста составляет около 4%. По видам культур выделяются следующие основные группы круп: рисовая,

Социально-экономические аспекты развития АПК

гречневая, геркулес, пшено, манная, перловая, ячневая, горох, пшеничная, овсяная, кукурузная. В розничном товарообороте крупа, включая бобовые, занимает небольшой удельный вес 1,1% всех продовольственных товаров. Производство и реализация разных видов крупы в ассортименте не одинаковые по годам и районам страны. Колебания обусловлены сырьевым ресурсам, возможностями перерабатывающих предприятий и спросом. свидетельствует о повышении спроса на данную продукцию. В малых городах и сельской местности основным фактором выбора круп потребителями остаётся их цена. Наиболее популярными крупами у россиян являются рисовая, гречневая, хлопья "Геркулес". Можно наблюдать, что доли разных круп в потреблении россиянами существенно отличаются от распределения объёма российского производства круп по их видам

Развитие рынка крупы во многом зависит от состояния рынка крупяных и зерновых культур. В России имеется достаточная сырьевая база для производства всех видов круп, кроме риса, который является импортозависимой культурой. Выращиванием крупяных и зерновых культур в России занимается 8360 предприятий. Производством круп и муки занимается 735 предприятий. Оптовой торговлей круп занимается 435 предприятий, а розничной торговлей – 55. В последние годы крупяной рынок демонстрирует рост в стоимостном и натуральном выражении. Объём рынка также увеличивается, что

Крупа - готовый продукт, который подвергают только кулинарной обработке, и поэтому присутствие в ней каких-либо примесей резко отражается на качестве пищи. Не меньшее влияние на пищевую ценность и внешний вид крупы оказывает организация технологического процесса. В связи с этим придаётся большое значение маркетинговым исследованиям по изучению потребностей населения в различных видах продукции, в том числе различных круп и продуктов их переработке с целью продвижения на рынке и удовлетворения спроса покупателей.

Крупа на российском рынке реализуется преимущественно через внутреннюю торговлю. За период с 2008 по 2012 гг доля внутренних продаж в объеме спроса варьировала от 94% в 2008 г до 87% в 2012 г. За аналогичный период времени доля экспорта колебалась от 6% в 2008 г до 13% в 2012 г.

В 2008-2012 гг натуральный объём продаж крупы в России вырос на 1%, составив в 2012 г 1,4 млн т. Сокращение показателя относительно предыдущих лет наблюдалось только в 2011 г – на 5%. Падение продаж

Социально-экономические аспекты развития АПК

было вызвано ростом цен на продукцию, вследствие неурожая зерновых в 2010 г. Максимальную долю в продажах круп занимают рисовая и гречневая, обеспечивающие около 57% оборота рынка. Значительно меньшие доли в продажах продукции принадлежат манной крупе и пшенице – около 5,7 и 5,5% рынка соответственно. Недавнее вступление в ВТО ничем не грозит производителям круп из просо, риса и гречки. Розничные цены на отечественные зерновые продукты ниже, чем на импортные, и, как утверждают эксперты, снижение таможенных импортных пошлин минимально повлияет на расклад на рынке. В 2013 г, по оценкам BusinessStat, продажи крупы в России снизились по сравнению с 2012 г на 0,4%. Причиной сокращения показателя явился очередной рост цен на продукцию из-за неурожая. В 2014-2017 гг продажи крупы на российском рынке будут расти в среднем на 1% в год. В 2017 г они составят 1,4 млн т.

Ларин А. С. Социально-экономические аспекты управления спортом в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Массовый спорт, положительно влияя на человека, повышает эффективность его труда. Отдача от физкультурных занятий проявляется опосредованно через ряд составляющих: повышение работоспособности; сокращение экономического ущерба от потерь рабочего времени при утомляемости работников или болезни; улучшение профессиональных двигательных навыков; повышение общественной активности; улучшение трудовой дисциплины. Так по данным Министерства спорта, туризма и молодежной политики, человек, который три раза в неделю занимается спортом, болеет на четыре дня в год меньше. А экономический эффект от этого оценивается в 35 млрд. рублей в год.

Спорт в России развивается недостаточными темпами. Это объясняется нехваткой финансирования, отсутствием контроля над этим финансированием. Кроме того существуют проблемы в управлении физической культурой и спортом:

1. Отсутствие согласования управленческих целей и способов оценки их достижения в системе управления спортом.

Основной целью Министерство спорта, туризма и молодежной политики ставит здоровье нации, обеспечение гражданам страны вести здоровый образ жизни. При этом, в стратегии развития спорта в России до 2020 года справедливо отмечено, что «первой проблемой явилось

Социально-экономические аспекты развития АПК

ухудшение здоровья, физического развития и физической подготовленности населения». В России не менее 60% обучающихся имеют нарушения здоровья и только 14% обучающихся старших классов считаются практически здоровыми. Свыше 40% допризывной молодежи не соответствует минимальным требованиям, предъявляемым армейской службой. Не занимаются систематически физической культурой и спортом 85% граждан, в том числе 65% детей, подростков и молодежи.

Однако результаты эффективности работы Минспорта проводятся не по показателям здоровья, динамике изменения числа курящих, злоупотребляющих спиртным, избыточным весом и т.д., а по численности занимающихся, по количеству штатных сотрудников, занятых в отрасли, по количеству спортивных залов и спортсооружений, по уровню заработной платы в отрасли физической культуры и спорта. Подобное несоответствие управленческих целей и критериев их достижения ведет к не выполнению фундаментальных целей, возложенных на физическую культуру и спорт.

2. Объединение профессионального спорта (спорта высших достижений) и массового спорта под одним управленческим органом.

Диаметрально противоположными направлениями должны развиваться спорт высших достижений и массовый спорт, так имеют совершенно разные экономические и социальные цели, задачи и интересы. Объединение их под эгидой одного управленческого аппарата ведет к перекошу финансирования в пользу профессионального спорта. На массовый спорт выделяется всего 20% от всех бюджетов, и это при том, что в профессиональном спорте занимающихся менее 0,1% от всех физкультурников по стране.

Проблема в том, что отчитывается Минспорт за оба направления по показателям более наглядным – это победы и успехи профессионального спорта.

3. Информационная непрозрачность системы управления спортом.

Эффективной оценке системы управления физической культурой и спорта препятствует отсутствие должной информационной прозрачности в процедурах принятия управленческих решений, затратах на реализацию тех или иных управленческих решений, существующих альтернативах, достигнутых промежуточных и окончательных результатах по реализации принятых программ и стратегий развития. Информационная непрозрачность дает возможность неумелым и некомпетентным менеджерам подтасовывать и фабриковать отчетность. А также

Социально-экономические аспекты развития АПК

порождает нецелевое использование финансовых и материальных ресурсов и развивает коррупцию.

4. Использование системы запаздывающих показателей.

Система управления физической культурой и спортом базируется запаздывающих показателях, которые обсчитываются и становятся доступными менеджменту и широкой общественности спустя 1-1,5 года после де-факто свершившихся событий.

Учитывая значительную инерционность системы управления спортом, можно констатировать, что данные проблемы снижают качество управления, повышают степень неопределенности при принятии решений, не реализуют в полной мере задачи поставленные для достижения основной цели физической культуры и спорта.

Лугиня Ю. А., Граф О. В. Из истории первых передовых сельхозпредприятий Кубани. *Кубанский государственный университет филиал в г. Армавире.*

Организация крупного сельскохозяйственного предприятия на Кубани имела много самобытного в силу зависимости от исторических событий, в результате которых Кубань присоединилась к России. К концу XVIII в. землевладения Кубанской области состояли на 69% из земель общинного пользования (принадлежали станицам и селениям), 11,4%-войсковые земли, 11,6% - частные жалованные земли, 7% - казенные земли и 1% -прочие земли. Развитие земледелия происходило очень медленно из-за того что более 60 лет продолжалась борьба с горскими племенами и промышленная переработка сельскохозяйственного сырья не шла далее удовлетворения местных потребностей.

Кроме того, войсковые земли предоставлялись только в пожизненное пользование и до 1842г. порядок пользования этими землями не был определен: только в 1870г. они перешли в разряд потомственной собственности. Построенная Владикавказская железная дорога открыла новые горизонты развития Кубанского края, и он стал развиваться в том направлении, в котором его так щедро одарила природа.

Имение «Хуторок» (территория современного Новокубанского района), принадлежащее борону Владимиру Рудольфовичу Штенгелю было основано с учетом хороших замыслов, а именно устроить большое образцовое хозяйство, где успешно велось бы полевое хозяйство,

Социально-экономические аспекты развития АПК

скотоводство, виноградники, винокуренный, ректификационный и конный заводы.

В связи с участием во Всемирной Парижской выставке (1900 г.) была издана замечательная книга - «Описание кубанского имения «Хуторок», представляющая собой замечательный исторический и познавательный документ, повествующий о развитии передового сельского хозяйства на Кубани. Здесь достаточно объемно изложены вопросы организации работы российских сельхозпредприятий, которые в те далекие годы для большинства иностранной публики были неизвестны и незнакомы.

В этой книге проведены серьезные исследования в части изучения демографических процессов, изучены структура и состав земельных угодий, их качественные характеристики, вопросы развития растениеводства и животноводства, организация закупки припасов, скотопромышленность, вспомогательные производства и многое другое.

Вся собранная информация структурирована и содержится более чем в 60 таблицах, схемах, графиках, кроме того, подробнейшее описание дополнено большим количеством фотографий территории имения, его объектов, технологических процессов.

Так, в течение 10-ти лет (1889-1998гг.) ежемесячно проводились метеорологические наблюдения атмосферного давления, температуры воздуха, влажности, силы и направления ветра, суммы выпавших осадков. По отрасли растениеводства в динамике отражены урожайность сельскохозяйственных культур (в основном пшеницы и кукурузы - под ними занято 2/3 всей площади посевов), даны рекомендации по агротехнике выращивания культур, меры борьбы с вредителями. Интересна информация по ведению отрасли животноводства, в особенности овцеводства: условия содержания, окот, организация и проведение стрижки, приведены расчеты доходов и расходов овцеводства на 1 голову.

Вся собранная за достаточно длительный период информация была тщательно проанализирована в целях оптимального выбора набора сельскохозяйственных культур и повышения их урожайности.

С основанием имения «Хуторок» характер землепользования стал изменяться: постепенно вводилась система севооборота, земли были разбиты на отдельные поля, в то время как до восьмидесятых годов XIX в. количество распаханых земель на территории имения было невелико,

Социально-экономические аспекты развития АПК

большие площади были отданы к услугам скотоводства или служили сенокосами.

Уделено большое внимание организации рабочей силы в имении. Все рабочие подразделялись на годовых, сроковых и поденных, причем рабочие первых двух категорий делились на штатных и рабочих по наряду. Годовые рабочие по наряду получали 85-100 р., причем жалование распределялось таким образом: чтобы $\frac{1}{3}$ приходилось на зиму, а $\frac{2}{3}$ – на лето. Так рабочие были заинтересованы прожить полный срок, иначе они бросают службу и уходят работать на сторону «прельщаясь значительной поденной и сдельной платой в летние месяцы». Так называемые сроковые рабочие нанимались с 1 марта или с 1 апреля по 1 ноября за 65-75 р. На одного рабочего полагалось зимой (фунтов): хлеба 3, пшена $\frac{3}{4}$, пшеничной муки - $\frac{3}{4}$, кислой капусты- $\frac{1}{2}$, масла или сала - $\frac{1}{10}$ или $\frac{1}{8}$, гороха и картофеля $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$. Весной и летом полагался завтрак и полдник, в связи с чем, добавлялось: рыбы (тарань) - 2 шт., солонины или мяса $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ фунта, овощи свежие. В праздничные дни и ночное время работа оплачивалась в двойном размере.

Финансовая и коммерческая деятельность возлагалась на персонал Главной конторы где насчитывалось 25 человек (Главный управляющий, бухгалтер, секретарь, конторщики, агент по продаже спирта, кассиры, ученики ,посыльный).

Книги велись по двойной бухгалтерии на основании мемориальных записей, а они - на основании ежедневно поступающих документов. В конце месяца в мемориалы заносились выборки из вспомогательных книг различных отделов: амбаров, товарных, подвальных. «Главная Книга» включала в себя счета по всем делам имения «Хуторок», а вспомогательными книгами служили: кассовая книга – она велась на основании ордеров о поступлении и выдаче денег, книга имущества, товарные книги, книга конного завода и прочие. Все отделы представляли в Главную контору различные сведения, отчеты и ведомости. Годовой отчет (кстати, заканчивался 1 октября) подводил итоги всего предприятия, показывал результаты по каждому отделу и отрасли имения.

В начале 1898 г. в имении было основано Общество потребителей, устав которого был утвержден начальником Кубанской области 26 февраля 1896г. и уже 25 июля Общество открыло свой магазин. Членами Общества состояли владелец имения, служащие, мастеровые и рабочие имения «Хуторок», а уже к Января 1899 г. Общество получило прибыль в размере 1841 р., которая была распределена следующим образом: 10%- в

Социально-экономические аспекты развития АПК

запасной капитал, 10% начислено в пользу членов Общества и около 1500 р. – распределена между членами Общества пропорционально стоимости сделанных покупок. К 1 декабря 1899г. паевой капитал уже вырос до 5500 р. при 105 членах Общества.

За годы существования имение «Хуторок» награждалось наградами различных Российских и заграничных выставок, среди которых:

- Первая бронзовая медаль Кубанского экономического Общества за вино виноградное, пшеницу «Банатку», кукурузу «Чинквантино», подсолнечник «Пузанок», картофель «Американский»;

- Почетный диплом Императорского Московского Общества Сельского Хозяйства, серебряная медаль за вино виноградное, золотая медаль за группу откормленного крупного рогатого скота и золотая медаль за развитие овцеводства (1895 г.);

- Золотая медаль Выставки в г. Париже 1895г. за вино виноградное;

- Серебряная медаль Всемирной выставки в г. Брюсселе (1894 г.) за вино виноградное;

- Золотая медаль Всероссийской Промышленной и Художественной выставки в г. Нижний Новгород (1896 г.) за рациональную постановку всего хозяйства, разных видов животноводства и разнообразных технических производств и т.д.

Судя по многочисленным наградам, хозяйство барона Штенгеля В. Р. было высокоорганизованным, многообещающим и стремительно развивающимся. Созданный уклад, порядок и организация приносили имению большие прибыли и известность в Кубанской области, открывая хорошую перспективу в будущем.

Надо отметить, что вся информация об организации работ в имении, его цехов и производств была полной, всесторонней, объективной и своевременной. А сегодня она представляет большой интерес и как для людей, интересующихся историей родного края, так и для специалистов АПК, работающих в современных условиях хозяйствования.

Манвелян Т. Д., Нормова Т. А., Губиева С. Ю.,

Нормова Н. Д. Оценка эффективности инноваций в АПК.
Кубанский государственный аграрный университет.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Особую значимость в социально-экономическом развитии России имеет проблема повышения экономической эффективности агропромышленного производства как важнейшего направления всей экономической стратегии государства. В условиях перехода к рынку эффективность производства представляет собой экономическую категорию, отражающую широкий комплекс условий функционирования производительных сил и производственных отношений, в совокупности обеспечивающих процесс расширенного воспроизводства.

Превращение сельского хозяйства в высокопродуктивный сектор экономики в условиях рынка должно осуществляться путем повышения эффективности производства на базе максимальной мобилизации качественных факторов экономического роста с использованием методов управления, возникающих в процессе развития новых форм собственности и хозяйствования, добровольной кооперации и интеграции.

На сегодняшний день, инновационное обновление АПК России осуществляется в замедленном темпе и значительно уступает развитым странам мира. По экспертным оценкам, инновационный потенциал отечественного АПК используется всего на 4-7%, против 50%, в США, а удельный вес сельскохозяйственных организаций, внедряющих инновации, в развитых странах мира составляют 30,0%, тогда как в Российской Федерации всего 9,2%.

Существуют так называемые «тормоза» и «ускорители» в развитии отрасли АПК и ими являются:

- недостаток собственных средств для формирования оборотных и обновления основных фондов;

- неопределенность и отсутствие зарегистрированного в установленном порядке права собственности или пользования на земельные участки сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственных организаций и муниципальных образований, что сдерживает реализацию механизма ипотеки земель сельскохозяйственного назначения и развитие инноваций в АПК;

- недостаточный уровень научного потенциала и т.д.

Инновационная деятельность в АПК является сложным диверсифицированным процессом со многими взаимодействующими внешними и внутренними факторами, прямыми и обратными связями и т.д. Поэтому оценка инновационного развития АПК должна базироваться на выявлении обоснованных последовательных взаимосвязей всех элементов инновационного процесса. Размер эффекта от реализации

Социально-экономические аспекты развития АПК

инноваций непосредственно определяется их ожидаемой эффективностью, проявляющейся:

- в продуктивном смысле (улучшение качества и рост товарных ассортиментов);

- в технологическом смысле (рост производительности труда и улучшение его условий);

- в функциональном смысле (рост эффективности управления);

- в социальном смысле (улучшение качества жизни).

Следовательно, экономическая ценность (стоимость) нововведений для покупателя непосредственно определяется их ожидаемой (прогнозируемой) полезностью, позволяющей ему преодолевать проблему ограниченности того или иного вида привлеченных ресурсов.

Проблема оценки эффективности инвестиций возникает перед потенциальным инвестором, т.е. перед тем хозяйствующим субъектом, в распоряжении которого находятся капитальные ресурсы, инвестирование которых может принести их собственнику некоторую выгоду. Реализации любого инновационного проекта в условиях рыночной экономики должно предшествовать решение двух взаимосвязанных методических задач:

- оценка выгоды каждого из возможных вариантов осуществления проекта;

- сравнение вариантов и выбор наилучшего из них.

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов.

Таким образом, как информационная база, так и методы определения эффективности инноваций в АПК, должны совершенствоваться, чтобы учитывать те изменения, которые происходят в нашей стране.

Мешков И. А., Петрова Н. П. Проблема социально-психологической дезадаптации иностранных студентов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Отличительные для конца XX - начала XXI века изменения в образовании во многом связаны с тенденцией активизации и интеграции образовательных процессов, которые проявляются в росте академической мобильности студентов, увеличении взаимообмена студентами между университетами разных стран. Вместе с тем в настоящее время имеет

Социально-экономические аспекты развития АПК

место рост экстенсивных процессов в развитии межкультурных связей студенческой молодежи. Возрастающий поток студентов из стран Азиатско-Тихоокеанского региона в российские вузы, обуславливает необходимость обращения педагогической науки к исследованию проблем их адаптации, социализации и дезадаптации.

Интернационализация современного высшего образования актуализирует проблему адаптации иностранных студентов к чуждой им действительности высшей школы незнакомой страны. Примерно двое из ста обучающихся в высшей школе в мире на настоящий момент – иностранные студенты, среди которых в количественном отношении традиционно преобладают граждане развивающихся стран.

Важно рассматривать социальную адаптацию иностранных студентов, так как она является одним из главных факторов успешной жизни и обучения в новой социо-культурной среде.

Под социальной адаптацией принято понимать:

- 1) процесс формирования и развития социальной активности личности, социальных, социально-психологических и биологических механизмов регуляции ее жизнедеятельности;
- 2) приведение индивидуального и группового поведения в соответствие с господствующей в данном обществе, классе, социальной группе системой норм и ценностей;
- 3) итог процесса изменения социальных, социально-психологических, морально-психологических, экономических и демографических отношений между людьми, приспособление к социальной среде.

Поскольку иностранный студент и внешняя среда активно воздействуют друг на друга, то механизм адаптации, складывающийся в ходе социализации как основа поведения и деятельности личности, носит одновременно адаптивный и адаптирующий характер.

В зависимости от степени индивидуального принятия в ходе социализации сложившихся в социальной среде форм социального взаимодействия и предметной деятельности различают несколько форм социальной адаптации иностранных студентов, такие как:

□ дезадаптация характеризуется недифференцированностью целей и видов деятельности студента, сужением круга его общения и решаемых проблем, неприятием норм и ценностей социальной среды;

Социально-экономические аспекты развития АПК

□ пассивная адаптация предполагает принятие студентом норм и ценностей по принципу «быть как все» (цели и виды деятельности просты, круг общения и решаемых проблем несколько шире по сравнению с дезадаптацией);

□ активная адаптация способствует успешной социализации в целом, иностранный студент не только принимает нормы и ценности социальной среды, но и строит на их основе свою деятельность и отношения с людьми, главной целью становится полная самореализация, круг общения и интересов значительно расширяется.

Сущность успешной социальной адаптации иностранных студентов, временно проживающих в стране, заключается в возможности сохранять и поддерживать привычный образ жизни, если он не входит в противоречие с существующим укладом, в принятии чужой культуры, не в ассимиляции, а именно в принятии, уважения к чужим традициям, ценностям, нормам.

Проблеме профилактики социально-психологической дезадаптации студентов-иностранцев необходимо уделять повышенное внимание, так как от решения данной проблемы зависит успешность обучения и комфортного проживания на территории нашей страны как и самих иностранных студентов, так и окружающих их людей.

И, в заключение, так же хочется отметить, что правильно проведенная работа по социально-психологической адаптации иностранных студентов поможет им быть принятыми окружающими их людьми и поможет предупредить бытовые конфликты на национальной почве и, как следствие, не даст повода для экстремистских или подобных им действий со стороны окружающих по отношению к иностранцам.

Мищенко А. Н., Смирнов В. В. К вопросу ценового регулирования зернового рынка. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Мировая рыночная практика использует широкий спектр методов регулирования рынков, например, зерновой продукции с помощью системы цен. Однако следует учитывать, что задачи ценового регулирования в странах с развитой зерновой экономикой отличаются от задач зернового подкомплекса нашего АПК, работающего в специфических условиях. Этот фактор необходимо учитывать при создании модели ценового регулирования отечественного рынка зерна.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Нами предлагается система цен на сельскохозяйственную продукцию, учитывающая специфику условий нашей страны. Центральным звеном в рекомендуемой системе цен, в соответствии с законом о государственном регулировании, приняты целевые цены, часто называемые еще контрольными, ориентирными, базисными или нормальными.

Целевые цены предполагают желательный (оптимальный) уровень рыночных цен, получаемый расчетным путем на основе компромисса общественных (государственных) интересов и желания производителей иметь большие средства для ведения устойчивого расширенного воспроизводства в условиях самофинансирования. Они также являются показателем уровня выгоды для участников коммерческих сделок по зерновым и исходной информацией для определения уровня закупочных, интервенционных и пороговых цен. Целевые цены применяются также для расчета компенсационных доплат (надбавок) и дотаций с целью повышения уровня доходов производителей зерна.

Закупочные цены, как правило, гарантируются государством и устанавливаются органами власти. Они должны быть равны или максимально приближены к уровню целевой цены. Гарантированные цены на зерновые применяются в случае, если средние рыночные цены ниже уровня гарантированных, а также при реализации зерна непосредственно государству. При этом государство доплачивает производителю зерна разницу между гарантированной ценой и ценой реализации.

Цены вмешательства в основном применяются государством в виде залоговых цен в операциях залога. При излишнем снижении рыночных цен на зерно государство скупает зерно на рынке (закупочные интервенции) по минимально гарантированным ценам или выдает кредит под зерновой залог. В этом случае залоговые цены выполняют функции минимальных гарантированных закупочных цен.

Пороговые цены в системе цен государственного регулирования предназначены для защиты интересов отечественного производителя зерна на собственном рынке от внешних конкурентов, с их демпинговой продукцией обеспечения продовольственной безопасности страны, сохранения уровня цен на зерно, стимулирования экспорта зерна при условии сохранения стабильности внутреннего рынка. Рассмотренная система цен государственного регулирования рынка зерна составляет основу предлагаемой нами модели ценового регулирования зернового

Социально-экономические аспекты развития АПК

подкомплекса АПК.

Другим важным блоком в рекомендуемой модели является система показателей определения норматива себестоимости, который служит базой для расчета целевой цены. Факторы, определяющие изменение предложения (детерминанты предложения) в условиях рынка формируют затратный уровень по зерновым, косновным из них относятся цены на ресурсы, технологии производства и переработки, налоги и дотации, цены на другие “родственные” товары, сегмент рынка зерна, число продавцов на рынке, ожидания изменения цен и другие.

Постоянные издержки связаны с самим существованием активов производства и оплачиваются предприятием, если оно даже ничего не производит, к ним относятся амортизация построек, техники, оборудования, рентные платежи, страховые взносы, неизменяемая оплата труда и другие. Модель ценового корректирования представляет схему классического укрупнения элементов в блоки, которые создают цену производства и рынка. В модели без труда отслеживается регулирующее воздействие государственных органов через механизм системы цен. Система регулирования цен замыкается через бюджетные организации анализа и оценки складывающейся ситуации на рынке зерна. Ценовое регулирование паритетного обмена между участниками рынка необходимо осуществлять на федеральном и региональном уровнях. Потери зернового производства, возникающие из-за нарушения ценового баланса и по причине инфляции, необходимо компенсировать соответствующим повышением гарантированных цен или другими формами, обеспечивающими компенсацию удорожания средств производства промышленного происхождения.

Морозкина С. С. Основы стратегического управленческого учета. *Кубанский государственный аграрный университет*

Стратегический управленческий учет постепенно занимает важное место в российской практике управления, оставаясь при этом одной из наименее изученных тем современной учетной практики. Одним из важнейших вопросов, связанных с ним является четкое концептуальное разграничение стратегического управленческого учета от иных форм учетной практики. Автор, опираясь на собственные исследования потребительских свойств учетной информации и современной концепции управления знаниями, предлагает концептуальную платформу

Социально-экономические аспекты развития АПК

стратегического управленческого учета. Последний рассматривается как основа разработки и исполнения стратегии компании.

Стратегический учет представляет собой комплексную учетно-аналитическую систему информационного обеспечения процесса стратегического управления предприятием, предназначенную для содействия разработке и реализации стратегии и функционально направленную на принятие стратегических решений.

Стратегический управленческий учет в узком понимании – это процесс идентификации, измерения, накопления, подготовки, интерпретации и представления финансовой и не финансовой информации для анализа внешней и внутренней среды организации, а также для контроля над выполнением стратегии, на основании которой высшим руководством предприятия принимаются решения для достижения стратегических целей и в конечном итоге миссии организации, а инвесторы осуществляют оценку деятельности организации с точки зрения доходности капитала.

Цель стратегического управленческого учета – на основании данных бухгалтерского финансового учета, налогового учета и статистического учета осуществлять формирование информации о состоянии внешней и внутренней среде организации для определения стратегических целей, разработки стратегии на долгосрочную перспективу, а также для контроля над выполнением принятой стратегией и принятия регулирующих управленческих решений высшим руководством хозяйствующего субъекта.

Исходя из целевой направленности стратегического управленческого учета, можно сделать вывод, что он выполняет следующие основные функции:

1) стратегический управленческий учет формирует информацию о внешней и внутренней среде организации для понимания своего места в конкурентной среде, на основании данной информации осуществляется анализ и принимаются решения о стратегии организации, стратегических целях и направлениях по их достижению;

2) стратегический управленческий учет формирует информацию о внешней и внутренней среде организации для анализа и контроля выполнения стратегии и достижению стратегических целей;

3) на основании информации стратегического учета формируется учетно-контрольно-аналитическое информационное обеспечение, которое

Социально-экономические аспекты развития АПК

позволяет высшему менеджменту организации принимать регулирующие стратегические управленческие решения.

Организация и совершенствование стратегического управленческого учета – сложный внутренний процесс. Но необходимостью совершенствования стратегического управленческого учета является экономическая среда. Развитие рыночных отношений вынуждает руководителей предприятий принимать управленческие решения по самым разнообразным вопросам деятельности предприятия и нести риск и ответственность за их целесообразность.

Недилько Л. А. Экономический механизм рационального использования земельных ресурсов. *Новочеркасская государственная мелиоративная академия.*

Эффективное рациональное землепользование должно носить системный характер и включать в себя три основных блока: экономическая составляющая: институциональные основы, или создание внешних и внутренних условий для эффективного хозяйствования землепользователей (нормативно-правовую базу, обеспечивающую равные условия для участников рыночного обмена, действующих в условиях различных форм собственности, использующих для аграрного производства земельные и другие природные ресурсы, а также адекватное распределение полученных доходов); экологическая составляющая, или использование территориальных, агроландшафтных, природно-климатических, историко-географических и прочих особенностей каждой данной земельной территории для достижения оптимального размещения и максимальной эффективности производства при обеспечении восстановления использованных земельных ресурсов; социальная составляющая (повышение уровня доходов и улучшение условий проживания сельского населения, сохранение и создание новых рабочих мест, формирование мотивации и стимулирования труда непосредственных производителей сельскохозяйственной продукции).

Анализ зарубежного опыта защиты земель от деградации показывает, что отлаженный организационно-экономический механизм позволяет эффективно управлять земельными ресурсами и поддерживать их качественное состояние. В условиях проводимых земельных преобразований в нашей стране, и в том числе в Краснодарском крае, могут найти применение следующие рычаги организационно-

Социально-экономические аспекты развития АПК

экономического механизма защиты земель от деградации и повышения эффективности, используемые в зарубежных странах: правовая и экономическая защита высокопродуктивных сельскохозяйственных угодий от необоснованного изъятия; компенсация ущерба за загрязнение земли и снижение параметров почвенного плодородия; компенсация ущерба пользователям земли за выведение ее из сельскохозяйственного оборота; экономические поощрения за улучшение качественного состояния земель; стимулирование природоохранных мероприятий и т.д.

**Оганесян Д. Г., Севрюкова Д. Е., Нормова Т. А.,
Нормова Н. Д.** Развитие агрострахования в современных условиях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Страхование является одним из вариантов управления рисками иобеспечения компенсации наносимого ими ущерба. Страховая защитаисполняет роль регулятора возмещения ущербов природно-климатического и иного характера, и может рассматриваться как один изинструментов управления рисками сельскохозяйственного производства, способствуя его устойчивому развитию, повышению инвестиционнойпривлекательности аграрного производства в целом, развитию системыкредитования, рациональному использованию ресурсов и повышению ихэффективности. Страхование является универсальным механизмом, который может быть использован для защиты имущественных интересовсельхозтоваропроизводителей в различных сферах деятельности, в каждойиз которых возникает своя группа рисков.

Российская система аграрного страхования построена на взаимодействии трех основных участников, каждый из которых преследует свои интересы: страховые компании хотят вести страховые операции с достаточной степенью рентабельности; сельхозпроизводители заинтересованы в получении страховой защиты по минимальной стоимости; а государство желает создать условия для стабильной работы национального аграрного сектора с минимальными затратами бюджетных средств. В такой ситуации и возникает потребность в государственной поддержке страхования, поскольку она по сравнению с прямыми выплатами пострадавшим сельхозпроизводителям позволяет более рационально использовать бюджетные средства. Кроме того, господдержка позволяет достичь удешевления страхования для производителей через механизм субсидирования страховой премии, а

Социально-экономические аспекты развития АПК

также включает соответствующие государственные службы в работу по предоставлению информационной и методологической помощи страховщикам.

Современный уровень развития агрострахования не позволяет использовать этот инструмент в качестве системного института развития АПК с тем спектром возможностей, которые широко задействованы в международной практике. Это сопряжено с целым комплексом проблем в нормативно-правовой базе. В условиях командно-административной экономики государство активно стимулировало развитие агрострахования, существовало обязательное страхование на селе, что определяло высокий спрос на данный вид страхования. С переходом на рыночные отношения многие сельхозпроизводители столкнулись с проблемой нехватки оборотных средств и финансовых ресурсов, в результате чего произошло значительное снижение популярности страхования аграрных рисков.

Страховой рынок примерно поровну распределен между страхованием животных, имущества, товарных запасов и сельхозтехники. Причем страхование с государственной поддержкой по этим направлениям не предусмотрено, и рост этих сегментов обеспечивается за счет кредитных организаций. Однако вследствие отсутствия свободных средств у сельхозпроизводителей для уплаты страховых взносов, которая к тому же часто совпадает с весенне-полевыми работами и подготовкой к уборке урожая, а также непонимания фермерами самой сути страхования как механизма защиты финансового благополучия, добровольное страхование развивается довольно медленно.

Несколько меняет ситуацию принятый закон «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования», в соответствии с которым с 1.01.2013 г. было предусмотрено оказание государственной поддержки по договорам страхования в отношении животных.

По нашему мнению, улучшению ситуации в сегменте агрострахования будет способствовать реализация комплекса следующих мероприятий:

1. Активное включение государственных служб в работу по предоставлению информационной и методологической помощи страховщикам, повышение информированности агропроизводителей о возможностях страховой защиты;

Социально-экономические аспекты развития АПК

2. Совершенствование форм и механизмов предоставления государственной поддержки в области сельскохозяйственного страхования;

3. Доработка Федерального закона «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства», то есть нормативно-правовое закрепление единого порядка расчета стоимости страхового тарифа, что позволит стандартизировать страховые продукты, конечная стоимость которых должна, в первую очередь, определяться условиями, скоростью выплат и дополнительными опциями качества страховой услуги.

Огорокова О. А., Улыбина Л. К. Актуальные вопросы инвестиционной деятельности страховых компаний в зарубежных странах. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Исследуя проблемы и приоритеты развития страхового инвестирования можно отметить, что характерной чертой развития рынка страхования является рост накопленного капитала страховыми компаниями, который и превращает компании в экономически развитых странах в крупные инвестиционные институты, играющие важную роль на финансовом рынке.

Представляя страховые услуги, страховые организации осуществляют движение средств на рынке капитала. Полученные от страхователей страховые премии являются источником пополняющегося денежного потока. В развитых странах по размерам аккумуляции фондов и вкладу в платежные балансы страхование успешно конкурирует с банковским бизнесом.

Развитый страховой рынок позволяет аккумулировать значительные ресурсы от продажи страхового продукта: в зарубежных странах страхуется свыше 90 % всех рисков, страхование жизни занимает более 58% или 2,5 трлн. долл. и 42% или 1,8 трлн. долл. страхование не жизни.

Интенсивный рост страхования жизни с ростом спроса на накопительные договоры с элементами капитализации. Приоритеты страхования жизни связаны с реформой системы социального страхования в части пенсионного обеспечения. Почти во всех странах произошло повышение пенсионного возраста до 65 лет как для мужчин, так и для женщин. Кроме

Социально-экономические аспекты развития АПК

того, удлиняется период уплаты взносов в системе социального страхования, который должен составлять не менее 40 лет, при преждевременном оформлении пенсии ее размер резко снижается. Во Франции основной причиной является существенные налоговые льготы по страхованию жизни, передачи денег наследникам без обложения налогом на наследство.

В Великобритании страхование жизни в значительной части объединено с выдачей ссуд на финансирование строительства или покупку недвижимости. Одновременно заключается договор страхования жизни заемщика на сумму займа. В Германии страховые услуги носят традиционный характер смешанные договора страхования жизни, на случай дожития или смерти.

Экономическим индикатором, служащим для оценки уровня развития страхового бизнеса, является динамика прироста совокупной страховой премии к валовому внутреннему продукту (ВВП), которая характеризует среднесрочный потенциал национального страхового рынка.

Наиболее развитым страховым рынком среди индустриальных стран является страховой рынок Великобритании доля страховых премий в 2011 г. составила 11,8, Япония -11,0 %, %, Франции -9,5 %, США - 8,1%, в России – только 2,4%.

Высокий уровень сбора страховой премии к ВВП, а также значительное увеличение абсолютной величины собранных страховых взносов являются одним из индикаторов привлекательности рынка для инвесторов.

Страховые премии компаний на душу населения находятся в пределах от 59 до 8012 долл.

Лидерами по сбору премий на душу населения является Швейцария (8012 долл.), Нидерланды (6647 долл.), Япония (5169 долл.), США (3846 долл.) в 2011 году.

Изучив тенденции и факторы развития мирового страхового рынка можно заключить, что в дальнейшем предполагается рост страховых премий и инвестиций, не смотря на продолжение спада в секторе страхования, что свидетельствует о безубыточности данного сектора.

Причинами спада являются такие факторы, как неравномерность развития страховых рынков и финансовый кризис, оказывающий влияние на результаты деятельности самих страховых компаний.

Социально-экономические аспекты развития АПК

На основе проведенного исследования зарубежного опыта инвестиционной деятельности страховых компаний можно заключить, что:

- регулирование осуществляется по следующим направлениям: соблюдение принципа конгруэнтности, регулировании структуры и состава инвестиционного портфеля, контроль над состоянием инвестиционного портфеля, регламентирование процесса информации надзорных органов о его изменениях;
- экономической основой финансовой устойчивости страховой компании является компетентная инвестиционная политика.

Плаксицкий Е. П. Учет антропогенных факторов при разработке и принятии управленческих решений. *Новочеркасская государственная мелиоративная академия.*

Антропогенные факторы, возникающие в процессе производства, воздействуют как на окружающую среду, так и на самого человека. Интенсификация сельского хозяйства, создание крупных агропромышленных комплексов, химизации сельскохозяйственных угодий в целях устойчивого наращивания продовольственного фонда страны требуют особенно внимательного и бережного отношения к земельным ресурсам, как к средству производства и условий существования.

Охрана земельных ресурсов, их рациональное использование имеют первостепенное значение для экономического и социального развития страны. В настоящее время в ней отсутствует система комплексной оценки состояния окружающей природной среды, а программы снижения антропогенной нагрузки не всегда в полной мере отражают механизм их реализации. В этих условиях возникает необходимость обоснования адекватных управленческих решений на основе совершенствования методологических основ анализа, оценки состояния антропогенных факторов и влияния их на экономическое развитие территории. Исходя из этого проведение комплексных исследований, позволяющих совершенствовать инструментарий анализа антропогенных факторов в системе разработки управленческих решений, является актуальным и своевременным.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Победимова Н. Н., Ворошилова И. В. Реформирование системы государственной поддержки АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Зарубежная и отечественная практика свидетельствует о необходимости государственной поддержки аграрного сектора экономики. В России государственная поддержка агропромышленного комплекса осуществляется в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. в форме предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации по следующим направлениям: возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на уплату страховой премии; части процентной ставки по кредитам и займам; государственная поддержка отраслей животноводства, растениеводства, включая несвязанные формы; экономически значимых региональных программ; техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие; ФЦП "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 - 2017 гг. и на период до 2020 г."; ФЦП «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 гг.».

Министерство сельского хозяйства оценивает уровень финансирования государственной программы из средств федерального бюджета в 2,1 трлн. руб. Регионы выделяют на развитие аграрного сектора 2,4 трлн. руб. Внебюджетные источники предоставляют почти 2,3 трлн. руб.

В условиях присоединения России к ВТО система государственного регулирования и государственной поддержки с/х производства требует реформирования. Наши исследования позволяют отметить наиболее актуальные направления адаптации системы господдержки АПК правилам ВТО: обеспечить объем разрешенного уровня прямой государственной поддержки сельского хозяйства условиями ВТО; перераспределить высвободившиеся ресурсы на развитие жилой и производственной инфраструктуры села, подготовку высококвалифицированных кадров в рамках ФЦП «Развитие кадрового потенциала АПК»; оказать поддержку отечественному сельхозпроизводителю в вопросах повышения конкурентоспособности аграрной продукции, с этой целью рекомендовать создание Агентства по

Социально-экономические аспекты развития АПК

продвижению российской продукции на внешние рынки, обеспечить частичное финансирование выставок, семинаров, процедур оформления необходимых документов.

В системе адаптированных мероприятий господдержки АПК немаловажное значение имеет финансирование сохранения покупательского спроса социально-незащищенных групп населения через социальные карты, предоставления грантов органам социального обеспечения и некоммерческим организациям на реализацию проектов «Бесплатная столовая», «Продуктовые наборы».

Требует глубокого реформирования финансовый механизм предоставления господдержки, включая порядок возмещения из бюджета части затрат по уплате процентов по кредитам. В настоящее время субсидии по кредитным обязательствам выплачиваются сельхозтоваропроизводителям в порядке компенсации понесённых ими расходов, что сужает финансовые возможности аграриев и потенциал дальнейшего развития.

К инструментам господдержки во всем мире относится и система налогообложения. Реформирования в данном направлении должны иметь своей целью не усиление фискальной сущности налога, а стимулировать развитие производства высококачественной и конкурентоспособности аграрной продукции. Решение поставленной задачи будет способствовать ускоренное создание российской национальной системы качества сельскохозяйственной продукции, адаптированной к лучшим мировым стандартам. В рамках данного мероприятия имеет особую актуальность разработка федерального закона "О ветеринарии", реализация отраслевых программ развития: скотоводства, свиноводства, свеклосахарной подотрасли. Сохраняется значимость совершенствования таможенно-тарифного регулирования экспортно-импортных операций.

В настоящее время Российская Федерация значительно отстает от государств - участников ВТО, в которых достаточно хорошо субсидируется сельскохозяйственное производство на основе гибких и эффективных инструментов и механизмов. В сложившейся ситуации необходимо глубокое изучение зарубежной опыта государственного регулирования, его осмысление и перенос применимых в условиях России мероприятий в практику взаимодействия государственных регуляторов и сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Покусенко М. В. , Сапрунова Е. А., Волненко В. Н. Особенности анализа рентабельности организации с применением «финансового треугольника контроллинга». *Кубанский государственный аграрный университет.*

Важными показателями, характеризующими эффективность использования имущества организации, средств и основной деятельности являются показатели рентабельности, представляющие собой отношение разных видов прибыли и затрат (средств, имущества) организации. На основе анализа таких критериев и наметившихся тенденций их изменения предприятие имеет возможность разработать мероприятия, необходимые для стабилизации благоприятных тенденций или, наоборот, для устранения неблагоприятных. Нами были проанализированы показатели рентабельности имущества и средств учебно-опытного хозяйства «Кубань» ФГБОУ ВПО «КубГАУ» станицы Елизаветинской, основных видов его деятельности, отраслей растениеводства и животноводства.

Анализ показал, что в исследуемом периоде рентабельность реализованной продукции в целом по организации возросла за счет увеличения рентабельности продукции животноводства. Положительным фактом служит значительное увеличение рентабельности озимой пшеницы и подсолнечника. Рентабельность характеризует эффективность использования средств и имущества основных видов деятельности организации.

Проведенные исследования эффективности деятельности учебно-опытного хозяйства «Кубань», использования имущества и его средств позволили сделать вывод, что в исследуемом периоде все показатели рентабельности снизились. Это говорит о том, что эффективность использования имущества и средств организации ухудшилась, что было связано с уменьшением финансовых результатов и отрицательно характеризует ее финансовое состояние.

«Финансовый треугольник контроллинга» содержит абсолютные (прибыль, активы, собственный капитал, выручка), так и относительные (рентабельность, оборачиваемость, финансовый рычаг) показатели.

Мы провели анализ финансового состояния организации с использованием «финансового треугольника контроллинга» на примере показателя рентабельности активов и рассмотрели взаимосвязь показателей. Формула, по которой рассчитывалось первое влияние факторов, выглядит следующим образом (1):

Социально-экономические аспекты развития АПК

$$P_{\text{активов}} = K_{\text{обактивов}} \times P_{\text{ЧП}} \quad (1)$$

Следующая формула (2) предполагает изменение рентабельности активов за счет влияния таких факторов, как рентабельность собственного капитала и коэффициент финансовой независимости:

$$P_{\text{активов}} = P_{\text{СК}} \times K_{\text{н/з}} \quad (2)$$

Анализ показал, что существенное влияние оказало снижение рентабельности собственного капитала, а уменьшение коэффициента финансовой независимости не существенно повлияло на рентабельность активов.

Следующий показатель (3) представлен в виде трехфакторной модели:

$$P_{\text{активов}} = P_{\text{пр}} \times K_{\text{обСК}} \times \frac{1}{\text{ФР}} \quad (3)$$

Анализ влияния факторов показал, что рентабельность активов сократилась, в первую очередь за счет уменьшения коэффициента оборачиваемости собственного капитала (4).

$$P_{\text{активов}} = P_{\text{СК}} \times K_{\text{закр}} \times K_{\text{обОА}} \quad (4)$$

Оборачиваемость оборотных активов снизилась и отрицательно повлияла на рентабельность активов. В результате этого рентабельность активов уменьшилась, оказав на него наибольшее влияние.

Уменьшение показателей рентабельности говорит об ухудшении эффективности использования имущества и средств организации, её основной деятельности, что отрицательно характеризует на финансовое состояние организации.

Редько А. С., Тубалец А. А. Политика социально-экономического развития АПК России: из упадка – в расцвет!
Кубанский государственный аграрный университет.

Сегодня проблема политики социально-экономического развития агропромышленного комплекса России является одной из наиболее злободневных. Одна из главных причин - стремительная деградация российских села в последнее время, средних и малых городов в пользу мегаполисов вследствие стихийной урбанизации – интенсивного роста городов и городского населения за счет его перехода из сельской местности в более крупные узлы.

Наблюдается массовый отток жителей, прежде всего молодых, активных и трудоспособных, в большие города, такие, как Москва, Санкт-

Социально-экономические аспекты развития АПК

Петербург, нефте- и газоперерабатывающие города и районы, столицы краёв, областей, автономных округов, автономной области, республик, входящих в состав России. Многие уезжают туда учиться в высших и средних учебных заведениях и большинство из них остаются на неопределённый срок там же – после получения образования работают по своей специальности, создают семьи с городскими людьми или живут самостоятельной свободной жизнью.

Другие уезжают в поисках престижной или более высокооплачиваемой работы или хотят реализовать свои таланты и способности, прославиться, «занять место под солнцем». В связи с этим российская провинция и, особенно, сельское хозяйство, находятся в упадке: в приоритете государства находятся мегаполисы, так как они с экономической точки зрения приносят больше средств в государственный бюджет и признаны более рентабельными, нежели малые города и села; после вступления России в ВТО рынок пищевой продукции и промтоваров заполнился импортными товарами, что повлекло за собой снижение спроса на отечественные продукты, производимые из местного сельскохозяйственного сырья; большие города стали стремительно поглощать пригородные поселки, захватывать лесные насаждения и ценные земли аграрного значения, например, г. Краснодар, где территории с плодородным чернозёмом, на которых недавно располагались огороды, фермы, сады и поля, сейчас отданы под застройку новыми районами с многоэтажными домами. Также актуальна и проблема алкоголизма среди сельских жителей; низкий уровень качества жизни в малых городах и деревнях; дорогая стоимость жилья и его строительства для малообеспеченных граждан, многодетных семей, пенсионеров и лиц, получающих льготы; недостаточно развита инфраструктура; в провинции не хватает квалифицированных специалистов в связи с непопулярностью специальностей аграрного и технического профилей среди молодежи и интенсивного оттока населения в крупные города, зачастую на постоянное место жительства «в поисках лучшей доли».

На основе вышеперечисленного можно сделать неутешительный вывод: из-за нехватки средств и рабочей силы, захвата городом земель, и, как следствия, плохого уровня качества жизни сельского населения страдает экономика агропромышленного комплекса России!

«Перепись населения 2010 года обнаружила массу поселков и городов, от которых остались одни названия. Они значатся в кадастрах, существуют на бумаге как административные единицы»[1]. Согласно

Социально-экономические аспекты развития АПК

данным переписи населения, больше всего «мёртвых» сёл находится в Центральном (59762 села), Приволжском (34042 села), Северо-западном (29618 сёл) Федеральных округах. Число ПГТ и городов с наименьшим населением (менее 3000 человек) – в Центральном (631), Приволжском (469) и Сибирском (356) Федеральных округах.[1] Это говорит о том, что Россия напрямую столкнулась с угрозой образования так называемых «экономических пустынь», поэтому важна политика хотя бы частичной рурализации – явления, обратного урбанизации. Наша страна – самая большая в мире и потенциально самая богатая. Рассредоточение населения по всей территории избавит европейскую часть России от перенаселения, а рациональное распределение производства товаров и услуг по тем регионам, где по природным условиям выгоднее производить их, сможет принести наибольшую прибыль государству и его гражданам. Таким образом, географически грамотно распределить: в южных регионах – земледелие, в центральных – животноводство, в северных – добыча полезных ископаемых, в приморских – промысловое рыболовство и т.д.

Чтобы улучшить состояние экономической и социальной сфер в агропромышленном комплексе нашей страны, необходимо провести серьёзные мероприятия, направленные на поддержку и развитие сельского хозяйства и улучшению качества жизни местного населения. Предложим следующие возможные способы решения данной проблемы:

1. Эффективное финансирование сельскохозяйственного производства: льготы фермерским хозяйствам, поддержка малого и крупного государственного бизнеса в аграрном и промышленном секторах хозяйства, программы по привлечению в агробизнес иностранных инвесторов;
2. Строительство закрытых животноводческих и птицеводческих ферм, способных противостоять распространению инфекционных заболеваний животных и птицы, усиление ветеринарного контроля;
3. Обеспечение благоприятных условий для производства разнообразных отечественных продуктов питания и промышленных товаров высокого качества, которые смогут составить конкуренцию импортным продуктам;
4. Организовать специальные рынки с бесплатными местами для жителей сельской местности, мелких фермеров и дачников, продающих излишки собственного урожая, стимулируя их продавать свою продукцию без посредников по приемлемым ценам;

Социально-экономические аспекты развития АПК

5. Проведение кадровой политики – привлечение молодых специалистов в сферу сельскохозяйственного и промышленного производства, стимулирование их труда, создание благоприятных условий для их работы за счет инвестиций и средств, выделяемых государством;
6. Страхование посевов зерновых, овощных, травяных и бобовых культур от неурожая вследствие засухи, губительных для растений заморозков, ураганов, наводнения или нашествия грызунов и насекомых-вредителей как компенсация потерь сырья для производства продуктов питания и корма скоту;
7. Восстановление и развитие тепличного хозяйства для выращивания овощей и фруктов в северных регионах или в холодные времена года, мукомольных предприятий в районах, где выращиваются зерновые культуры;
8. Развитие использования альтернативных источников получения энергии – установка ветряных мельниц в регионах, где господствуют сильные ветры, комплексов солнечных батарей в засушливых районах, так же можно использовать энергию приливов и отливов – это поможет сэкономить электроэнергию без ущерба для экологии и здоровья населения;
9. Государственные программы по помощи при строительстве жилья в сельской местности, особенно многодетным и молодым семьям, людям, имеющим низкий доход, пенсионерам и льготникам, доступность жилья;
10. Популяризация семейного туризма и спорта – создание лагерей, санаториев и туристических баз отдыха в деревнях около лесов, гор, озер, живописных рек, строительство церквей и храмов;
11. Строительство заводов, комбинатов и фабрик в малых городах и посёлках по инновационным технологиям, замена старого оборудования и машин на современные и более эффективные, развитие инфраструктуры и сферы услуг, модернизация транспортной системы – это также решит проблему занятости населения;
12. Альтернатива застройки сельскохозяйственных угодий, лесных территорий и уничтожения заводских и складских построек в крупных мегаполисах – снос ветхого жилья в центральных районах города и его замена на новое;
13. Активная социальная политика в провинциальных поселениях, направленная на пропаганду здорового образа жизни, отказа от пристрастия к алкоголю и табакокурению – проверка местных магазинов

Социально-экономические аспекты развития АПК

на соблюдение Закона о продаже алкоголя и сигарет несовершеннолетним, а также в часы, запрещенные данным Законом, создание большого количества спортивных секций, творческих кружков для детей и молодёжи, модернизация сельских школ, библиотек, домов культуры;

14. Строительство и восстановление учреждений здравоохранения в сельских поселениях;

15. Ремонт дорог, ведущих в населенные пункты, особенно удаленные от больших городов;

16. Снабжение каждого населенного пункта электричеством, телефонной и Интернет-связью, газификация, обеспечение водопроводом и канализацией;

17. Забота об окружающей среде– развитие безотходного производства (вторичная переработка пластмассы, стекла, макулатуры, ветоши, металлолома).

Приведенные выше предложения по улучшению социально-экономической обстановки в агропромышленном комплексе России помогут решить проблемы с безработицей, экономикой и социальные вопросы в провинциальных городах и сельской местности, способствуя улучшению экономики страны в целом за счет привлечения иностранных инвесторов и помощи государства. С одной стороны, упадок малых городов и сельской местности неизбежен, так как преимущественно большие города привлекают население большими перспективами и возможностями.

Но, с другой стороны, если государство будет поддерживать провинцию и создавать выгодные условия для её полноценного функционирования в хозяйственной сфере и высокого уровня качества жизни местного населения, то так можно добиться успехов в промышленном и в аграрном секторах, принося пользу, как крупным городам, так и деревням. Это поможет сохранить экономический баланс между городской и сельской местностями. Такими мерами можно сократить утечку людских ресурсов из областных территорий и превратить эти поселения из нерентабельных в рентабельные, а мегаполисы разгрузить от перенаселения, и тем самым рассредоточить население и производство по всей стране, что предотвратит появление «экономических пустынь». Экономическое будущее российского агропромышленного комплекса, зависит, в первую очередь, от государственных программ по улучшению качества жизни в деревне,

Социально-экономические аспекты развития АПК

поддержке отечественного сельскохозяйственного производства, привлечению иностранных инвестиций, развитию инфраструктуры, улучшению экологической и социологической обстановки, популяризации сельскохозяйственных и технических профессий среди населения.

Родинко И. В., Ворошилова И. В. Тенденции развития агролизинга. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Состояние экономики сельского хозяйства в России в настоящее время диктует необходимость поиска новых подходов к инвестиционной политике и механизмам её реализации, а также к формам воздействия государства на процессы, происходящие в этой сфере. Одним из способов улучшения финансового состояния для предприятий агропромышленного комплекса является особая форма инвестирования – лизинг.

Анализ мирового опыта показывает, что в последние годы лизинговые операции стали неотъемлемой частью стабилизации и развития экономики во многих странах. В России лизинг пока не нашел широкого применения вследствие несовершенства действующих механизмов, форм и методов развития.

Агролизинг обладает потенциалом сочетания интересов предприятий - изготовителей сельскохозяйственной техники, ее потребителей и лизингодателей. С точки зрения интересов производителя лизинг наиболее эффективная форма реализации его продукции. Для лизингодателя – вид предпринимательской деятельности, а для лизингополучателя – форма привлечения инвестиций.

Суммарный эффект складывается из ряда факторов: льготы, предоставляемые сельскому хозяйству, возможность отнесения лизинговых платежей к текущим издержкам, ускоренная амортизация техники, повышение машинооруженности аграрного производства и эффективности использования техники за счет предоставления комплекса консультационных услуг.

Агролизинг, являясь одной из отраслей лизингового сектора, несет в себе следующие характерные черты: через него осуществляется расширенное воспроизводство материально-технической базы АПК; в качестве субъектов деятельности выступают властные структуры;

Социально-экономические аспекты развития АПК

инструментом формирования ресурсов агролизинга является перераспределительная деятельность государства.

На сегодня сельскохозяйственным лизингом в России занимается одна государственная компания ОАО "Росагролизинг" и несколько частных компаний. Поставка современных средств производства и модернизация основных производственных фондов сельхозтоваропроизводителей производится за счет средств уставного капитала. Уставный капитал ОАО "Росагролизинг" на 1 января 2014 года составляет 81,4 млрд. рублей, и 99,99% акций компании принадлежит Российской Федерации. Доля на лизинговом рынке компании "Росагролизинг" на 2013 год составляет 94%.

В последние годы получили развитие процессы финансирования региональных сельскохозяйственных товаропроизводителей через лизинговые схемы. На сегодняшний день в сфере технического обеспечения на условиях федерального лизинга в Краснодарском крае работают предприятия: ООО «АККОРтехсервис» и ООО «Кубаньагролизинг» (компания ООО «Югпром»), которые являются операторами ОАО «Росагролизинг». Они имеют разветвленную сеть своих филиалов в крае, позволяющих поставлять сельскохозяйственную технику по лизингу и производить ее гарантийное и послегарантийное техническое обслуживание. С их участием на Кубани реализованы масштабные проекты, в частности, тепличный комбинат «Овощи Краснодарского края», комплекс «Кубанский бекон», состоящий из племенной фермы, репродукторов, откормочного комплекса, комбикормового завода, убойного цеха и молочного завода.

Сельхозтоваропроизводителям Краснодарского края с 2002 по 2011 гг. через ОАО «Росагролизинг» предоставлено 1048 ед. техники на сумму 1 млрд. 719 млн. руб., в том числе: 545 тракторов, 231 комбайнов, 172 ед. автотехники, прочей сельхозтехники – 100 шт. За 2011 год на условиях финансовой аренды через ОАО «Росагролизинг» приобретено 174 ед. с/х техники: 94 трактора, 21 зерноуборочных комбайнов, 26 ед. почвообрабатывающей техники, 9 сеялок и посевных комплексов и проч. В целом по лизингу в АПК края поступает только 6% сельхозтехники. Одним из сдерживающих факторов является удорожание техники, приобретенной по лизингу, по сравнению с прямой покупкой.

Можно отметить и ряд других факторов: несовершенство экономического механизма лизинговых операций; слабая заинтересованность лизинговых компаний осуществлять сделки с

Социально-экономические аспекты развития АПК

представителями малого аграрного предпринимательства; высокий риск лизинговых операций; слабое использование лизингодателями фактора консолидации денежных ресурсов; отсутствие необходимой конкуренции на рынке лизинговых услуг. Устранение отмеченных негативных факторов позволит придать развитию лизинга в российском АПК устойчивый положительный характер.

Саввин А. А. Проблемы развития инновационного производства табачного сырья. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий.*

По результатам анализа состояния и развития экономических проблем формирования производства табачных ресурсов в условиях совершенствования инновационной деятельности в табачной отрасли страны предложена программа развития инновационной политики в табачном производстве.

В условиях развития рыночной экономики и происходящих преобразованиях в агропромышленном комплексе страны табачная отрасль является одной из наиболее важных и необходимых отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности. Потребительский рынок табачных изделий в России является наиболее емким и привлекательным по сравнению с другими в мире. В стране в год производится около 413-416 млрд шт. табачных изделий, что в свою очередь формирует устойчивый спрос на табачное сырье.

Российская табачная отрасль все еще является одной из самых зависимых от импорта, вследствие чего основная часть табачной продукции формируется почти полностью за счет импортного сырья, - свыше 95%.

Учитывая, что в российской табачной промышленности практически используется импортное сырье, следует признать приоритетным направлением создание собственной сырьевой базы, на основе использования благоприятных природно-климатических условий выращивания в южных регионах России и полного применения инновационных технологий табачного производства, ведущих, в конечном итоге, табачную отрасль России к модернизации.

Современный этап развития хозяйственной деятельности в табачном подкомплексе АПК характеризуется переходом к инновационной модели развития, суть которой заключается в системной

Социально-экономические аспекты развития АПК

интеграции научно-технической сферы производства сельскохозяйственной продукции. Цель такой интеграции – повышение эффективности производства на основе инновации агротехнологических и организационно-экономических процессов за счет освоения результатов НИОКР в АПК и новых научных решений на уровне открытий XXI века.

Особое значение приобретает развитие отраслей экономики, обеспечивающих АПК средствами производства. Для того, чтобы инновационная деятельность была активной и эффективной, необходимо задействовать целые группы факторов: экономические, технологические, правовые, организационно-управленческие и социально-психологические. Однако это возможно лишь при функционировании эффективного организационно-экономического механизма освоения научных достижений в отрасли. Одним из важных инфраструктурных элементов такого механизма могли бы стать региональные агротехнические формирования и инкубаторы малого агропромышленного бизнеса рыночного типа. В научном обеспечении активно разрабатывается идея формирования агротехнополисов на базе региональных агропромышленных кластеров. Среди них, в частности, агротехнополис – это проект, позволяющий осуществлять скоординированные действия органов власти, бизнеса, сельскохозяйственных товаропроизводителей, переработчиков, научных учреждений и вузов по развитию АПК на инновационной основе. Генеральная цель такого проекта – обеспечение условий для устойчивого развития любой отрасли АПК на основе целесообразного использования интеллектуального потенциала генерации, распространения и реализации новых знаний. Одна из главных проблем достижения цели – разработка механизмов реализации новых знаний, идей, технологий.

Разработка агротехнополиса для России и расположенных стран - соседей является относительно новой и потому требует соответствующего правового, научного и организационно-экономического обоснования. Проблемы систематизируются как первичные и проблемы-следствия, что позволяет формировать «дерево целей» развития и выделять текущие задачи развития. Разработка и реализация стратегических планов и программ развития отрасли на разных уровнях управления включает основные процедуры.

В связи с чем, для развития и совершенствования инновационной деятельности в АПК необходимо разработать организационно-экономические решения по формированию устойчивой сырьевой базы

Социально-экономические аспекты развития АПК

отечественной табачной промышленности на основе рационального и эффективного использования инновационных достижений с учетом их дальнейших научных открытий и практических нововведений.

Савенко Т. И., Черникова Д. Н. Возможности корректировки ценовых деформаций регионального рынка. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Несколько последних лет, на внутренних и внешних рынках по зерновым складывалась благоприятная ситуация, мировые и внутренние цены повысились со 100-120 \$/т до 350 и даже 400 \$/т (март-апрель 2012г. – 9,7 тыс. руб./т). В настоящее время цены реализации снизились до 170-210 \$/т, падение превысило более чем в 1,5 раза. По нашему мнению, это, нежелательное для региональных зернопродуктовых подкомплексов, падение рынка зерна произошло по нескольким причинам, назовем главные. В 2008-2009 маркетинговом году (м.г.) в Европейской части России по интервенциям продовольственная пшеница 3 класса покупается в среднем по цене 4859 руб./т, 4 класса — 4070 руб./т, пшеница 5 класса — 3157 руб./т.

Во-первых, сказалась роль конкуренции, в условиях высокого мирового урожая зерновых в 2008 г. В нашей стране производство 2008г. было рекордным – 108 млн. т, в т. ч. в ЮФО – 35,4 млн. т, Краснодарском крае почти 12 млн.т, Ставропольском – 8,2 млн., Ростовской области 8,8 млн. т. Наши соседи - конкуренты по общему рыночному сегменту: Украина произвела более 50 млн. т (при населении 46,3 млн. чел.), Казахстан – 18 млн. т (15,6 млн. чел.). Производство на человека в РФ составило 760 кг, на Украине – 1080 кг, в Казахстане – 1150 кг. Эти значения наглядно демонстрируют излишки внутренних рынков, при сложившемся душевом потреблении в 500 кг и 70 млрд. т для нашей страны в целом. Благодаря агрессивной экспортной политике доля наших трех стран на мировом рынке увеличилась с 2000 г. с 6 до 24%. Наши страны планируют объединить усилия созданием Причерноморского зернового пула. Россия по уточненным данным экспортировала более 23 млн. т.

В 2009-2012гг. природные условия не позволили достичь таких же высоких результатов. От засухи погибли посевы зерна более чем на 2,1 миллионах гектаров. Например, в Самарском регионе посевы зерна погибли на 70% площадей (616 тыс. га), туда направили около 600

Социально-экономические аспекты развития АПК

тыс. т продовольственного и фуражного зерна из интервенционного фонда. Пострадали хозяйства Оренбургской, Волгоградской, Пензенской областей, Башкирии и Татарии. Валовой сбор по Краснодарскому краю составил 7,6 млн. тонн при урожайности 47,1 ц/га.

Во-вторых, оказал влияние мировой финансовый кризис, остро проявился дефицит ликвидности, по этой причине с рынков ушли многие зарубежные трейдеры. В третьих, сказалась слабая защищенность отечественного рынка при низкой оперативности и слабой экспортной поддержке государства. В четвертых, существующие логистические цепи региональных зернопродуктовых подкомплексов оказались не подготовленными к хранению и транспортировке в возросших объемах. По этой причине было потеряно около 5 млн. т.

Анализ возможностей дальнейшего развития региональных зернопродуктовых подкомплексов в нашей стране показывает наиболее острые, требующие решения проблемы, которые наглядно проявились по результатам рекордного 2008-2009 маркетингового года. В сложившейся ситуации, по нашему мнению, в условиях «перепроизводства» в краткосрочной перспективе необходимо: 1) оперативно снижать давление цен на внутренний рынок путем субсидирования экспорта по позициям с высокой добавленной стоимостью (если того требует ситуация), активизировать экспорт за счет улучшения работы торговых представительств; 2) проводить более активную политику закупочных интервенций (государственные интервенции в целях стабилизации цен на зерно проводятся с 2001 года); 3) сократить теневой оборот посредников, повысить прозрачность зернового рынка; 4) укрепить логистику региональных зернопродуктовых подкомплексов (строительство и модернизация зернохранилищ, выпуск зерновозов, повышение мощности речных и морских терминалов); 5) проводить действенную таможенно-тарифную политику, согласованную политику в отношении доступа нашего зерна на рынки других стран.

Но главное необходимо в краткосрочной и долгосрочной перспективе необходимо возродить отечественное животноводство – основного потребителя фуражного зерна. Сначала везем зерно за рубеж, а затем ввозим молочные и мясные продукты. Создавать рабочие места нужно в нашей стране, а не за рубежом, усиливая наших конкурентов. Цена на зерно значительно зависит от двух факторов. Она выше там, где лучше организована логистика, где ниже логистическая стоимость, то есть всех логистических процедур до стандартных центров потребления.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Например, в августе 2012г. пшеница 3 класса в Центральном Черноземье стоила 6288 руб./т, а в ЮФО – 6750, в Поволжье – 6850 руб./т.

Самойленко К. Г. Возникновение и развитие кооперации в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Началом кооперативного движения в России можно считать 1831г. (создание декабристами Большой Артели). В этот период после отмены крепостного права возникли предпосылки для образования потребительских, ссудо-сберегательных и снабженческо-сбытовых кооперативов. В ноябре 1898г. был учреждён первый всероссийский кооперативный центр – Московский союз потребительских обществ.

В 1908 г. состоялся первый Всероссийский кооперативный съезд. Кооперативное движение в России становится массовым.

Советский этап (с октября 1917г. по январь 1992г.) стал следующим этапом российского кооперативного движения. Всё это время тенденции развития потребкооперации были неразрывно связаны с изменениями, происходящими в стране.

Высшей стадией огосударствления кооперации в России стал период военного коммунизма (нарушаются основные кооперативные принципы: добровольность членства, демократическое управление, контроль).

Подъёму кооперации в стране способствовал период новой экономической политики. В это время стали развиваться кондитерское и мукомольное производство, торговые отношения с зарубежными фирмами и кооперативными организациями. Активизировалась образовательная, пропагандистская деятельность потребкооперации.

В тридцатые годы под видом ликвидации монопольного положения потребкооперации закончился процесс её вытеснения из городов в сельскую местность.

В годы Великой Отечественной войны российская кооперация внесла значительный вклад в решение задач снабжения и укрепления тыла. Тысячи работников потребкооперации были награждены медалями «За доблестный труд в великой Отечественной войне».

В постсталинский период потребкооперация РСФСР сделала заметный шаг вперёд. Потребкооперацией был внесён значительный вклад в освоение целинных и залежных земель. Организовывались торговля общественное питание, строились пекарни. В то же время, организационная структура оставалась малоподвижной, лишённой

Социально-экономические аспекты развития АПК

подлинной демократии. Закон «О кооперации в СССР», вступивший в силу в 1988 г., позволил отменить многие устаревшие директивы, жёстко регламентирующие деятельность потребкооперации. Союзы потребительских обществ постепенно избавлялись от административного стиля работы.

Во второй половине 80-х гг. потребкооперация РСФСР осуществляла свою деятельность в условиях реформы политической системы в сложной социально-экономической обстановке, в период глубокого и затяжного экономического кризиса в экономике. Серьёзный урон кооперативной торговле нанесла антиалкогольная компания. Рост розничного товарооборота потребкооперации РСФСР с 43,7 млрд рублей в 1985г. до 58,3 млрд рублей в 1990г. мог быть более значительным при отсутствии дефицита товаров.

Третий этап развития российской потребкооперации - свёртывание потребительских обществ, их реорганизация в акционерные общества с ограниченной ответственностью.

В 1992 г. был принят Закон РФ «О потребительской кооперации в РФ». Он определил и юридически закрепил организационное построение потребкооперации, её социальную направленность, разрешил вопросы, связанные с отношением к собственности, чётко назвал высшие органы потребкооперации.

В 1997г. начался четвёртый этап развития потребкооперации в России (этап реформирования на основе Закона «О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в РФ»). Закон признал организационную структуру потребительских обществ и их союзов как систему потребкооперации в РФ; наделил союзы распорядительными и контрольными функциями, определил потребительские общества и их союзы субъектами собственности, утвердил Советы.

В 1998г. была принята «Программа стабилизации и развития потребительской кооперации на 1998 – 2002 годы», предусматривающая меры поэтапного реформирования российской кооперации.

29.03. 2006г. Минсельхозом РФ была утверждена «Концепция развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов».

В настоящее время развитие ЛПХ в России - одно из важнейших направлений работы муниципальных образований: необходимо поднять уровень жизни на селе, увеличить производство товарной сельскохозяйственной продукции.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Сейдаметова Л. Р., Погребная Н. В. АПК в условиях ВТО: настоящее и будущее. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Переговоры по вступлению России в ВТО, длившиеся около восемнадцати лет, подошли к своему логическому завершению 22 августа 2012 года. Тогда наша страна стала полноправной участницей этой организации. Становится понятным, что присоединение России к ВТО теперь определяет динамику развития АПК на предстоящие годы. На наш взгляд, это означает, прежде всего, новый этап развития и необходимость модернизации хозяйства, без которой невозможно достичь повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности отрасли.

На данный момент весьма актуальным вопросом для России является необходимость проведения анализа и оценки мер государственной поддержки АПК в целях снижения возможных рисков в условиях членства в ВТО. Также острой проблемой на момент вступления России в ВТО является проблема повышения уровня жизни и регулирования доходов населения. Еще одним вопросом, с которым наша страна вступила в ВТО, остается диспаритет цен на промышленные и сельскохозяйственные товары, который препятствует повышению конкурентоспособности отечественных товаров на внешнем и внутреннем рынке. Диспаритет цен становится средством изъятия из сельского хозяйства всего прибавочного и части необходимого продукта.

Присоединяясь к ВТО, наше государство вынуждено срочно решать проблемы с теми отраслями, которые оно активно защищало от импорта все последние годы. Самые большие проблемы, учитывая объем финансовых вложений, могут возникнуть у сельхозпроизводителей. Снижение пошлин на импортную сельхозпродукцию привело к тому, что теперь государственную поддержку сельского хозяйства нужно постоянно увеличивать, так как вся система продовольственной безопасности и социальная стабильность страны находятся в неустойчивом положении.

Таким образом, основные вопросы, стоящие перед агропромышленным комплексом России и всей экономикой в целом на сегодняшний день, ясны. Необходимо разобраться с перспективами развития в будущем.

Многое в успешности развития сотрудничества ВТО и России зависит от готовности специалистов АПК к новым методам работы, от

Социально-экономические аспекты развития АПК

ясной экспертной оценки, от доверия менеджерам иностранных компаний, от анализа рынка и потребительских предпочтений. Например, следуя требованиям международного рынка, АПК придется отказаться от кормовых антибиотиков, электрического убоя животных, в то же время необходимо автоматизировать трудоемкие участки производства. Для самой отрасли это будет качественный скачок, а для российских потребителей – более качественные продукты и низкие цены.

Будущие преимущества от вступления нашей страны в ВТО зависят, прежде всего, от того, насколько эффективно будет осуществлена государственная политика поддержки предпринимателей и экспортно-ориентированных отраслей АПК. Возможность выхода на мировые рынки появится у тех производителей АПК, которые грамотно воспользуются рыночной информацией, проявят деловую активность и настойчивость в продвижении отечественной продукции.

Важным преимуществом вступления в ВТО является равноправное участие страны в международном разделении труда, а в дальнейшем – повышение конкурентоспособности российской продукции и интеграции АПК в мировое хозяйство. Также Россия сможет обсуждать и корректировать правила ВТО наряду с другими странами-участницами, полностью ликвидировав дискриминацию.

Таким образом, по нашему мнению, для снижения негативных последствий, ликвидации основных проблем и успешного сотрудничества с ВТО необходимо совершенствовать законодательство, нормативную базу, разрабатывать и реализовывать государственные программы поддержки АПК, инфраструктуры рынка, повышать уровень жизни населения, проводить эффективную налоговую и таможенную политику. Перед нашим государством стоит серьезная задача – не просто оказывать финансовую помощь посредством кредитов и субсидий, а помочь в развитии конкурентоспособности как отраслей АПК, так и всей экономики страны в целом.

Семенцова А. А., Нормова Т. А., Нормова Н. Д.
Особенности государственного регулирования экономики АПК.
Кубанский государственный аграрный университет.

Экономика АПК является сложной системой, которая функционирует с целью удовлетворения материальных потребностей

Социально-экономические аспекты развития АПК

общества, и для обеспечения более эффективного функционирования необходимо грамотное государственное регулирование.

В наиболее общем виде экономика АПК определяется как системный хозяйственный комплекс, состоящий из взаимосвязанных и взаимозависимых звеньев, во-первых, общественного производства, во-вторых — распределения и, в-третьих — обмена произведенного продукта в масштабах всего государства.

Основной целью государственного регулирования экономики АПК является выполнение задач, оказывающих содействие организации рынка, рыночно-конкурентных отношений, достижение экономических, политических, социальных и фискальных целей, направленных на поддержку и обеспечение рыночного порядка в стране.

В экономической сфере можно выделить:

- общенормативное регулирование (введение общих правил; установление порядка создания, реорганизации и упразднения структур; определение порядка их деятельности);

- программно-установочные способы (целевые программы; концепции, режимы, схемы планирования развития территорий и т.п.);

- легализующие средства (лицензирование; аккредитация; сертификация);

- способы нормативно-количественного регулирования (стандарты; квоты; цены; тарифы; нормативы; лимиты; налоги (сборы) и т.п.);

- средства стимулирования кредиты; льготы; отсрочки; дотации; субсидии; госзакупки и т.п.).

Для обеспечения комплексного развития экономики АПК государство должно определять общий экономический курс, разрабатывать комплексные программы социально-экономического развития, решать ключевые вопросы собственности, бюджета, налогов, организации управления. Эти функции осуществляются Президентом РФ и Правительством РФ в соответствии с Конституцией РФ и федеральными законами.

Центральным аспектом государственного регулирования в сфере экономики АПК являются вопросы собственности. Их правовое решение обеспечивает стабильность развития экономики и благоприятный инвестиционный климат в стране. Существенную роль играет государство в регулировании финансовых, бюджетных, налоговых, банковских, кредитных и инвестиционных отношений.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Перечисляя инструменты административно-правового регулирования в сфере экономики, также необходимо отметить:

- выравнивание условий конкуренции и антимонопольную политику;

- совершенствование механизма формирования и размещения заказов на поставки продукции для государственных и муниципальных нужд;

- нетарифное и тарифное регулирование экспорта и импорта товаров, за исключением товаров, подпадающих под действие законодательства Российской Федерации об экспортном контроле (нетарифное - «добровольные» ограничения экспорта. Специфика этого вида торговых ограничений состоит в том, что торговый барьер, защищающий страну импортера, вводится на границе экспортирующей, а не импортирующей страны. Например, в феврале 1995 года было подписано соглашение РФ с ЕОУС, содержащие такое обязательство по некоторым изделиям из стали);

- регулирование инвестиционной деятельности и государственные инвестиции;

- территориальное зонирование и регулирование земельных отношений;

- кадастровый учет объектов недвижимости;

- таможенно-тарифную политику и таможенное дело.

Государственное регулирование экономики АПК принимает различные формы, реализуется различными способами с использованием различных методов и их комбинаций в попытках найти наиболее эффективное сочетание государственного управления с самостоятельностью хозяйствующих субъектов и свойственной им саморегуляцией. Такое сочетание образует динамичный баланс публично – правовых (в том числе административных) и частноправовых методов правового регулирования в экономической сфере.

Ситник Е. Д. Проблемы развития АПК в России. *Кубанский государственный аграрный университет (Анапский филиал).*

Сегодня жители России испытывают острый недостаток качественной сельскохозяйственной продукции. За время проведения реформ производство сельскохозяйственной продукции сократилось в России вдвое. Аграрный кризис привел к резкому ухудшению положения

Социально-экономические аспекты развития АПК

дел с обеспечением населения продуктами питания. Нехватка их стала одной из болевых точек нашего общества. Страна вышла на первое место в мире по импорту мяса птицы, второе – свинины, третье – говядины. Агропромышленная отрасль характеризуется следующими факторами: состоянием материально-технической базы, почвенным плодородием, генетическим потенциалом животных, финансовым состоянием товаропроизводителей, энерго- и фондоемкостью конечной продукции, производительностью труда, душевым потреблением продуктов питания и жизненным уровнем крестьян. По всем этим показателям отрасль находится в критическом состоянии.

Основными причинами краха отрасли сельского хозяйства являются:

- 1.отсутствие государственной поддержки отрасли с 1992 – 2002 года;
- 2.высокие ввозные и таможенные пошлины на специализированную технику для ухода и уборки урожая;
- 3.деградация материально-технической базы (с 1997 года парк тракторов уменьшился в 1,5 раза, зерноуборочных комбайнов – в 2,2 раза, плугов и сеялок – в 2,4 раза, при этом 60-70% остальной техники выработали свой амортизационный срок)
- 4.проблемы в связи с вступлением в ВТО:

- неравные условия конкуренции с зарубежными производителями;
- снижение уровня государственной поддержки сельского хозяйства с 9 млрд. долларов в 2012 году до 4, 5 млрд. долларов в 2017 г.,
- снижение таможенных пошлин на ввозимую в Россию сельхозпродукцию (это приводит к снижению цены на отечественную сельхоз продукцию, при этом снижая рентабельность самих предприятий
- введение европейских цен внутри нашей страны на энергоносители, что в свою очередь приводит к росту себестоимости производимой продукции и снижению конкурентоспособности сельхозпредприятий.

Таким образом, на сегодняшний день сельское хозяйство как никогда нуждается в государственной поддержке. Развитие сельских территорий угасает, престиж сельскохозяйственного труда упал, получить прибыль от работы на земле очень сложно. Необходимо чтобы государство осознавало все эти проблемы и стремилось исправить ситуацию. Нами изучены существующие виды поддержки сельского хозяйства в России:

- 1.предоставление грантов на создание К(Ф)Х(Крестьянского (фермерского) хозяйства);
2. субсидирование процентных ставок по инвестиционным кредитам;

Социально-экономические аспекты развития АПК

3. предоставление грантов на бытовое обустройство начинающих фермеров;
4. предоставление субсидий в части первого взноса при лизинге сельскохозяйственной техники, оборудования и скота;
5. проведение всероссийского конкурса «Лучший начинающий фермер»;
6. развитие семейных животноводческих ферм на базе К(Ф)Х;
7. субсидии на возмещение части затрат по кредитам;
8. государственная поддержка сельскохозяйственных потребительских кооперативов, в том числе кредитных.;
9. помощь в оформлении земельных участков в собственность крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, рассчитанная на 2013-2020 годы действует в каждом субъекте Российской Федерации. Остается только надеется, что данные меры поддержки приведут к эффективному развитию АПК России.

Скитко А. В., Урбанович Н. А. Тенденции развития социально-экономической системы региона. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сложившаяся исторически и природно-культурно организация регионального экономического пространства России обусловила существенную разнородность составляющих его субрегиональных систем пространственно-смежных территорий как по уровню и характеру социально-экономического развития, так и по степени обеспеченности ресурсами. Кроме того, существенные качественные различия между субрегиональными системами предполагают наличие различных факторов их формирования и развития. В этой связи выработка новых теоретико-методических подходов к формированию перспективных направлений развития субрегиональных социально-экономических систем тесно взаимодействует с рассмотрением и уточнением факторов, трансформирующих субрегиональные элементы пространственно-смежных территорий в зональные и полюсные формы территориального устройства кластерного типа.

Однако в сложившейся практике формирования перспективных направлений развития субрегиональных социально-экономических систем, обладающих существенным интеграционным потенциалом

Социально-экономические аспекты развития АПК

межтерриториального взаимодействия, недостаточно изучены вопросы выявления факторов, в наибольшей степени влияющих на процессы кластерообразования, как наиболее действенного подхода к реализации перспектив развития субрегионов, оценки фактических и реализованных конкурентных преимуществ локалитетов, а также определения форм реализации кластерной парадигмы управления ими.

Проведенное нами исследование по проблемам определения перспективных направлений развития субрегиональных социально-экономических систем позволило сделать ряд теоретических и практических выводов и предложений. В исследовании нами выделены субрегиональные социально-экономические системы пространственно и функционально смежных регионов, под которыми понимаются административно независимые территории, обладающие схожими структурно-функциональными характеристиками, наличие которых позволяет выделить их в обособленный явно идентифицируемый локалитет, не выходящий за административно-географические границы региона, обладающий собственными целями и принципами функционирования.

В исследовании нами выявлено, что назрела объективная необходимость смены инерционно-административной парадигмы управления высоко привлекательными территориями прибрежных субрегионов на полюсно-ретрансляционную, предусматривающую экспансию накопленного опыта, знаний, потенциала на смежные территории и их вовлечение в положительные воронко-вихревые тенденции экономического роста. На основании этого обосновано, что дальнейшие перспективы развития субрегиональных социально-экономических систем связаны с использованием кластерного подхода, позволяющего связать в территориально-функциональном аспекте смежные территории с похожей специализацией. В результате проведения структурно-динамического анализа социально-экономического развития Краснодарского края сформирован профиль его конкурентных преимуществ, построенный на основе диагностики фактических, реализованных и потенциальных преимуществ и недостатков региона в сравнении с другими субфедеральными системами Юга России.

Нами была проведена сравнительная характеристика курортно-туристского комплекса Краснодарского края с другими видами экономической деятельности в разрезе территорий черноморской прибрежной зоны, что позволило выявить особенности его

Социально-экономические аспекты развития АПК

функционирования и степень влияния на другие секторы региональной экономики, а также обосновать необходимость инициирования интеграционных процессов не в рамках многофункциональных кластерных региональных и межтерриториальных формирований, а в условиях объединения субрегиональных систем в единое экономическое пространство.

В исследовании показано, что процессы стратегического территориального, субрегионального и регионального развития имеют существенные резервы в части изыскания скрытых, неиспользуемых ресурсов различной природы и локализации в территориальном аспекте. Процедуры учета известных ресурсов и постановки на учет вновь открытых требуют разработки научно и методически обоснованного инструментария, позволяющего в оперативном режиме отслеживать ситуацию и актуализировать базы данных в разрезе различных видов ресурсов. В контексте дополнения инструментов идентификации и учета объектов территориальной индивидуальности следует разработать алгоритм формирования консолидированного зонально-ресурсного кадастра, предусматривающий инвентаризацию природно-климатических, производственно-экономических, инфраструктурных, историко-культурных и туристско-рекреационных ресурсов.

Смирнов В. В., Огарева Ю. А. Ценовые трансформации рынка зерна. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На начало октября 2014 года на внешних рынках мировые и внутренние цены по зерновым составляли порядка 200-220 \$/т, при их колебании в последние годы со 120 \$/т до 400 \$/т (март-апрель 2008г. – 9,5 тыс. руб./т, при курсе тогдашнего доллара около 24 руб./ \$). Цена реализации продовольственного 3-го класса зерна на внутреннем рынке составляет 7 тыс. руб., а на внешнем рынке те же более 200 \$/т или около 8,5 тыс. руб./т. При этом производство в нашей стране зерна в 2008 году составило 108 млн. т, в Краснодарском крае 11,6 млн. т, в 2014 году по стане оно прогнозируется на уровне 100 млн. т. Премьер-министр Д. Медведев отметил, что такой уровень производства зерна позволяет увеличить экспортный потенциал до 25 млн. т. В августе этого года экспорт зерна был рекордный в объеме— 4,7 млн. т., сентябре ожидается 3,8 млн. т. Однако, на мировых торговых площадках сегодня отмечается тенденция снижения цен на пшеницу. Основной фактор – большой

Социально-экономические аспекты развития АПК

урожаем в мире в сезоне 2014/2015 годов основных культур: пшеницы и кукурузы. На российском рынке наблюдается противоположная тенденция мировым торговым площадкам. Основными факторами являются снижение курса рубля и хороший спрос на пшеницу с высокими качественными характеристиками, как со стороны экспортеров, так и мукомолов.

В этом году в нашем крае собран рекордный урожай зерновых колосовых – более 9 млн. т, с учетом кукурузы и риса общий вес зерновых в крае, составит около 14 млн. т. (с 14% сегментом по стране). Рекордный урожай зерновых собрали и в соседней Ростовской области – более 8,5 млн. т, в Ставропольском крае – около 8 млн. т (без кукурузы), здесь максимальный валовой сбор (8,6 млн. т) был получен в 2008 году. Краснодарский край, наряду с Ростовской областью и Ставропольским краем, традиционно является основным зернопроизводящим регионом России. В этом году в отмеченных субъектах произведено около трети всего сбора страны (более 30 млн. т.).

Большой урожай несет с собой и большие проблемы по сбыту. Закон Кинга Грегори говорит о том, что повышательные тенденции (upwardingtrends) в урожайности сопровождаются понижительными тенденциями (bearish trends) в цене. Сегодня цены от фуража до продовольственной пшеницы третьего класса колеблются от 6000 до 9000 руб./т. (145-220 \$/т). В прошлом году на эту дату цены на зерно были выше почти на \$25.

Как показывает практика, с октября-ноября зернопродукция начинает дорожать. Поэтому рачительные хозяева, конечно, если позволяет финансовое состояние сельхозпредприятия, стараются придержать хлеб до лучших времен, тем более, что серьезных проблем с сохранностью нового урожая в крае нет.

Сегодня наибольшее давление на рынок зерна оказывают фактор роста объемов производства. Наши соседи конкуренты по мировому рыночному сегменту: Украина, произвела более 50 млн. т (при населении 46,3 млн. чел.), Казахстан – 18 млн. т (15,6 млн. чел.). Производство на человека в РФ составило 760 кг, на Украине – 1080 кг, в Казахстане – 1150 кг. Эти значения наглядно демонстрируют излишки внутренних рынков, при сложившемся душевом потреблении в 500 кг и 70 млрд. т для нашей страны в целом. Благодаря агрессивной экспортной политике доля отмеченных трех стран на мировом рынке увеличилась с 6 до 24%. Рост России составил с 1% до 14%, Украины – с 1% до 5%, Казахстана – с 4%

Социально-экономические аспекты развития АПК

до 5%. При этом, уже много лет обсуждается возможность объединения усилий трех стран созданием Причерноморского зернового пула. Интересно, что по экспорту зерна наша страна долго держала рекорд 1913г. – 13 млн. т, впервые этот уровень был превышен лишь в 2002-2003 маркетинговом году (м.г.) – 17,6 млн. т, затем в 2008-2009 м.г. экспорт составил 23 млн. т.

Серьезное влияние оказывает и мировой финансовый кризис, на фоне роста дефицита ликвидности, по этой причине с нашего рынка уходят многие зарубежные трейдеры. В третьих, сказывается и слабая защищенность отечественного рынка при низкой оперативности и слабой экспортной поддержке государства. В четвертых, существующие логистические цепи региональных зернопродуктовых подкомплексов оказались не подготовленными к хранению и транспортировке в возросших объемах. По этой причине ежегодно теряется до 5 млн. т зерна.

Но главное необходимо в краткосрочной и долгосрочной перспективе необходимо возродить отечественное животноводство – основного потребителя фуражного зерна, ведь мы сначала везем зерно за рубеж, а затем ввозим молочные и мясные продукты. Создавать рабочие места нужно в нашей стране, а не за рубежом, зачем усиливать наших конкурентов.

Степанова А. Н., Корецкая М. А. О ценовом инструменте регулирования аграрного рынка. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Передовая мировая рыночная практика использует широкий спектр методов регулирования рынков, например, зерновой продукции с помощью системы цен. Однако следует учитывать, что задачи ценового регулирования в странах с развитой зерновой экономикой отличаются от задач зернового подкомплекса нашего АПК, работающего в специфических условиях. Этот фактор необходимо учитывать при создании модели ценового регулирования отечественного рынка зерна. Нами предлагается система цен на сельскохозяйственную продукцию, учитывающая специфику условий нашей страны.

Центральным звеном в рекомендуемой системе цен, в соответствии с законом о государственном регулировании, приняты

Социально-экономические аспекты развития АПК

целевые цены, часто называемые еще контрольными, ориентирными, базисными или нормальными.

Целевые цены предполагают желательный (оптимальный) уровень рыночных цен, получаемый расчетным путем на основе компромисса общественных (государственных) интересов и желания производителей иметь большие средства для ведения устойчивого расширенного воспроизводства в условиях самофинансирования. Они также являются показателем уровня выгодности для участников коммерческих сделок по зерновым и исходной информацией для определения уровня закупочных, интервенционных и пороговых цен. Целевые цены применяются также для расчета компенсационных доплат (надбавок) и дотаций с целью повышения уровня доходов производителей зерна.

Закупочные цены, как правило, гарантируются государством и устанавливаются органами власти. Они должны быть равны или максимально приближены к уровню целевой цены. Гарантированные цены на зерновые применяются в случае, если средние рыночные цены ниже уровня гарантированных, а также при реализации зерна непосредственно государству. При этом государство доплачивает производителю зерна разницу между гарантированной ценой и ценой реализации.

Цены вмешательства в основном применяются государством в виде залоговых цен в операциях залога. При излишнем снижении рыночных цен на зерно государство скупает зерно на рынке (закупочные интервенции) по минимально гарантированным ценам или выдает кредит под зерновой залог. В этом случае залоговые цены выполняют функции минимальных гарантированных закупочных цен.

Пороговые цены в системе цен государственного регулирования предназначены для защиты интересов отечественного производителя зерна на собственном рынке от внешних конкурентов, с их демпинговой продукцией обеспечения продовольственной безопасности страны, сохранения уровня цен на зерно, стимулирования экспорта зерна при условии сохранения стабильности внутреннего рынка. Рассмотренная система цен государственного регулирования рынка зерна составляет основу предлагаемой нами модели ценового регулирования зернового подкомплекса АПК.

Другим важным блоком в рекомендуемой модели является система показателей определения норматива себестоимости, который

Социально-экономические аспекты развития АПК

служит базой для расчета целевой цены. Факторы, определяющие изменение предложения (детерминанты предложения) в условиях рынка формируют затратный уровень по зерновым, к основным из них относятся цены на ресурсы, технологии производства и переработки, налоги и дотации, цены на другие “родственные” товары, сегмент рынка зерна, число продавцов на рынке, ожидания изменения цен и другие.

Постоянные издержки связаны с самим существованием активов производства и оплачиваются предприятием, если оно даже ничего не производит, к ним относятся амортизация построек, техники, оборудования, рентные платежи, страховые взносы, неизменяемая оплата труда и другие. Остальные издержки относятся к переменным затратам и изменяются в зависимости от объемов производства: затраты на сдельную оплату труда, топливо, семена, удобрения, транспортные и другие услуги, запасные части и прочие переменные ресурсы.

Модель ценового корректирования представляет схему классического укрупнения элементов в блоки, которые создают цену производства и рынка. В модели без труда отслеживается регулирующее воздействие государственных органов через механизм системы цен. Система регулирования цен замыкается через бюджетные организации анализа и оценки складывающейся ситуации на рынке зерна. Ценовое регулирование паритетного обмена между участниками рынка необходимо осуществлять на федеральном и региональном уровнях. На этих уровнях необходимо иметь специальные службы, которые обеспечивают мониторинг цен на зерновые и достоверную динамику цен на промышленную продукцию и услуги..

**Фендрикова С. Н., Нормова Т. А., Нормова Н. Д.,
Кравчук А. С.** Государственное регулирование как основа развития региональной экономики АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Обеспечение экономического и социального развития объекта экономики АПК невозможно без управления происходящими с ним процессами. Объектами управления являются все социальные институты, организации, группы людей и отдельные индивидуумы, испытывающие управленческое воздействие, реагирующие на них в своей непосредственной трудовой деятельности.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Одной из форм хозяйственного регулирования является государственное управление на основе экономических программ, направленное на обеспечение сбалансированного развития экономики АПК региона, выработку ориентиров для развития государственного и частного секторов. Целевые региональные программы призваны выполнять в настоящее время новую роль как наиболее активный метод регулирования рыночной экономики, интеграции государственных, коллективных и индивидуальных интересов и отношений, мобилизации усилий для осуществления крупных экономических проектов, проведения успешной региональной политики государства.

В ходе территориального программирования реализуются системно-увязанные мероприятия, сгруппированные по конкретным ресурсам, срокам, исполнителям, осуществление которых ставит задачей совершенствование внутритерриториальной кооперации труда, эффективное использование научно-технического потенциала, материальных, трудовых, природных и других местных ресурсов, изменение неблагоприятно сложившихся пропорций, ликвидацию узких мест в социально-экономическом развитии региона. В 2013 г. в России утверждено и реализуется 49 федеральных целевых программ.

На территории Краснодарского края действует более 50 долгосрочных краевых целевых программ общим объемом бюджетных ассигнований из краевого бюджета 39,9 млрд. руб. Например, программа Рязанской области «Развитие агропромышленного комплекса на 2014–2020 годы»; «Основные направления развития агропромышленного комплекса Калининградской области на 2007–2016 годы».

Если совсем недавно целевые программы реализовывались в условиях хаотичности, заведомой необеспеченности ресурсами, что делало их нерезультативными и далекими от смысла и принципов государственного регулирования территориального развития, то в настоящее время эти проблемы ушли в прошлое.

Политика стратегического развития государства неоднородна по отношению к отдельным регионам. Это обусловлено существенными различиями регионов в области структуры хозяйства, обеспеченности ресурсами, достигнутого уровня развития различных сфер экономики, условий вхождения в рыночную экономику, темпов трансформации форм собственности и т.д.

В настоящее время расширены полномочия регионов и увеличена их самостоятельность. На регионы возложена большая часть

Социально-экономические аспекты развития АПК

ответственности за результативность регионального экономического развития. Уровень их социально-экономического развития определяется как объективно существующими факторами, такими, как положение региона в общественном разделении труда, географическое положение, макроэкономические условия, отраслевая структура, имеющиеся природные ресурсы, так и субъективными факторами, важнейшими из которых являются методы регионального управления.

Проводимые в нашей стране экономические реформы выявили тот факт, что регионы, которые применяют активные методы управления своим развитием, в меньшей мере подвергаются негативным кризисным явлениям. В условиях выхода из кризиса относительное преимущество имели те регионы, которые использовали современные инструменты управления своим развитием.

Таким образом, стратегические вопросы социально-экономического развития регионов зачастую отодвигаются на задний план. Преодоление кризиса в любой сфере жизни региона напрямую связано с уровнем экономической активности. Вместе с тем, эффективное развитие регионов не возможно без продуманной инновационной, инвестиционной политики, которая является частью стратегического развития региона.

Фесенко Е. В., Лисовская Р. Н. Конкурентные особенности аграрных рынков. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Рассматривая конкурентные возможности современных аграрных рынков можно выделить четыре типа рынков по критериям образования цены и объемам производства: со сравнительно свободной конкуренцией, монополистической конкуренцией, олигополией и чистой монополией. При совершенной конкуренции имеется множество самостоятельных товаропроизводителей и продавцов стандартной продукции для большого числа самостоятельных потребителей. С.-х. предприятия, кооперативы, фермерские хозяйства, представляющие II сферу РЗП поставляют на сырьевые продовольственные рынки стандартную продукцию (пшеницу, кукурузу, ячмень и др.). Основным отличием этого типа рынка является наличие большого числа производителей и продавцов, предлагающих свою продукцию либо напрямую покупателю (потребителю), либо через посредническую сеть.

Социально-экономические аспекты развития АПК

При этом типе конкуренции доля каждого производителя очень мала, поэтому они не могут значимо воздействовать на рыночную цену, которая устанавливается на рынке на основе обобщенного спроса и предложения. Производитель, затем он же продавец, не имеет возможности регулировать рыночную цену. Исключение из разумного представляет ситуация, когда руководитель предприятия “сдает” продукцию по «демпинговой», низкой цене с учетом личного интереса.

Второй тип рынков, по степени влияния производителей на процесс ценообразования, относится к монополистической конкуренции. Различия между чистой и монополистической конкуренцией довольно значительны. Здесь диапазон численности производителей, продавцов может быть различным и зависит он от размера того или иного рынка. Например, продавцов хлебобулочных изделий в Краснодаре, Ростове-на-Дону, Ставрополе, могут насчитываться сотни и даже больше. Каждый из них обладает относительно небольшой долей всего рынка и потому, имеет очень ограниченный контроль над рыночной ценой, фирмы не испытывают взаимной зависимости, реакция со стороны конкурентов учитывается, но большого значения она не имеет, потому каждая фирма имеет свою политику на рынке.

Монополистическая конкуренция в зерновом подкомплексе АПК представлена в основном предприятиями и фирмами III сферы, которые производят дифференцированные продукты: муку, хлебобулочные, кондитерские и другие изделия из зерновых, а также сетью магазинов и торговых точек по реализации таких изделий. Сюда же можно отнести дилерскую, сервисную сеть и торговые предприятия, работающие с продукцией I сферы АПК. Вхождение в эту отрасль довольно простое, так как производители, продавцы на монополистическом рынке представлены сравнительно небольшими по размеру фирмами, которые требуют для образования, как правило, небольшого капитала.

Третий тип рынков, на которых приходится работать предприятиям зернопродуктового подкомплекса АПК характеризуется господством нескольких предприятий и называется олигополией. В него входят предприятия перерабатывающей промышленности III сферы и крупные поставщики материально-технических ресурсов I сферы АПК: крупные хлебозаводы, комбикормовые, пивоваренные, спиртовые заводы, работающие с зерновым сырьем, оптовые поставщики техники, запасных частей, строительных материалов, топлива и смазочных материалов, минеральных удобрений, средств защиты растений и другие. Малая

Социально-экономические аспекты развития АПК

численность предприятий отрасли ставит их во взаимную зависимость при определении цен и объемов производства. Каждый участник такого рынка испытывает на себе влияние решений других конкурентов и это заставляет его постоянно учитывать этот фактор в процессе ценообразования и определении масштабов производства. Вступление в олигополистические рынки дело трудное и, как правило, требует значительных капиталов.

Чистые монополии занимают противоположный отраслевой спектр по отношению к чистой конкуренции и имеет место, когда одна фирма является единственным производителем, поставщиком продукта, (услуги) не имеющего близких заменителей. Отсутствие заменителей лишает покупателя приемлемых альтернатив и ставит его перед двумя решениями: купить данный продукт (услугу) или отказаться от него. Во всех трех сферах зернопродуктового подкомплекса АПК приходится часто использовать услуги чистых монополистов. Отдельные заводы сельскохозяйственного машиностроения, поставщики электроэнергии, газа, топлива, воды, связи, железнодорожных перевозок зерна и других грузов, чаще всего являются монополистами в своей отрасли. Отношения со многими из них являются также жизненно важными для функционирования АПК, и составляют значительную долю в структуре затрат на производство зерна, и последующих стадиях его продвижения к потребителю.

Хабаху Д. К., Нормова Т. А. Показатели эффективности работы предприятия. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Эффективность — сложная категория экономической науки, представляющая собой результативность экономической системы, выражающуюся в отношении полезных конечных результатов ее функционирования к затраченным ресурсам. Главным критерием социально-экономической эффективности является степень удовлетворения конечных потребностей общества и прежде всего, потребностей, связанных с развитием человеческой личности. Социально-экономической эффективностью обладает та экономическая система, которая в наибольшей степени обеспечивает удовлетворение многообразных потребностей людей: материальных, социальных, духовных, гарантирует высокий уровень и качество жизни. Основой такой эффективности служит оптимальное распределение имеющихся у

Социально-экономические аспекты развития АПК

общества ресурсов между отраслями, секторами и сферами национальной экономики.

Проблема эффективности предприятия занимает одно из ведущих мест среди актуальных проблем экономической науки. Заинтересованность ей возникает на разных уровнях управления экономикой - от владельцев частного предприятия до руководителей государства.

Термин «эффект» в переводе с латинской означает «результат». Значит, категория «эффективность» может интерпретироваться как «результативность». Термин «эффект» имеет значение результата, следствия изменения состояния определённого объекта, обусловленного действием внешнего или внутреннего фактора[3].

Экономическая эффективность характеризует качество хозяйственной деятельности и ее можно измерить при помощи таких показателей, как прибыль, рентабельность, себестоимость, производительность труда и так далее.

В условиях рыночной экономики получение прибыли является основной целью деятельности предприятия. Предприятие самостоятельно устанавливает цены на выпускаемую им продукцию и реализует ее потребителю. Денежные средства, поступающие на расчетный счет предприятия за реализованную продукцию, представляют собой выручку от реализации. Если выручка превышает совокупные затраты предприятия на производство и реализацию продукции, финансовый результат деятельности предприятия свидетельствует о получении прибыли. Если затраты превышают выручку, то финансовый результат деятельности предприятия будет отрицательным и принимает форму убытков. Таким образом, прибыль характеризует превышение доходов предприятия над его расходами.

Себестоимость - это финансовые затраты предприятия, направленные на обслуживание текущих расходов по производству и реализации товаров и услуг. Себестоимость включает в себя издержки на материалы, накладные расходы, энергию, заработную плату, амортизацию и так далее. Согласно действующему законодательству РФ, себестоимость учитывается при определении налогооблагаемого дохода.

Рентабельность предприятия - это коэффициент, полученный как отношение прибыли к затратам, где в качестве прибыли может быть использована величина балансовой, чистой прибыли, прибыли от реализации продукции, а также прибыли от разных видов деятельности

Социально-экономические аспекты развития АПК

предприятия. В знаменателе в качестве затрат могут быть использованы показатели стоимости основных и оборотных фондов, выручки от реализации, себестоимости продукции собственного и заемного капитала и т.д.

Предприятие считается рентабельным, если в результате реализации продукции, работ, услуг оно покрывает все свои издержки и получает прибыль. Поэтому в широком смысле слова понятие рентабельность означает прибыльность, доходность. Но определение рентабельности как прибыльности не достаточно точно раскрывает её экономическое содержание из-за отсутствия тождества между ними, т.к. сумма прибыли и уровень рентабельности, как правило изменяются не в равной пропорции, а зачастую и в разном

Халяпин А. А. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Саморегулируемость рыночного хозяйства не выражает полной независимости рынка от государства как субъекта управления. Вместе с тем, не подменяя рынок, по отношению к сельскому хозяйству, оно обязано проводить протекционистскую финансово-кредитную политику, предусматривать рациональную организацию ценообразования, обеспечивать страхование рисков предпринимательской деятельности, достигать гибкости налогообложения, проводить эффективные антимонопольные меры, разрабатывать стимулирующие законы и контролировать ход их выполнения.

В процессе развития индивидуального и ассоциированного предпринимательства в сельском хозяйстве рыночное и государственное взаимодействие должно строиться на механизме товарно-денежных отношений. Эффективность данного взаимодействия, реализуемого через стимулирующее воздействие государства на различные организационно-правовые формы, определяется тем, насколько точно и полно они способствуют повышению основных экономических показателей крестьянских (фермерских) хозяйств и кооперативных сельскохозяйственных объединений.

Использование государством эффективного инструмента регулирования организационно-экономических отношений, складывающихся между производителем, переработчиком и

Социально-экономические аспекты развития АПК

потребителем сельскохозяйственной продукции, обеспечивает активизацию предпринимательской деятельности. И наоборот, применение административного метода может привести к деформации объективного экономического процесса. При этом под эффективным инструментом государственной поддержки представляется целесообразным понимать конкретный экономический метод, который использует орган государственной власти для обеспечения трансформации мелкотоварного производства в систему агробизнеса и стабилизации функционирования рынка сельскохозяйственных товаров.

В переходный период государство должно активно поддерживать становление институтов рыночной экономики, развивать индивидуальное и ассоциированное предпринимательство, активнее привлекать в производящие отрасли внебюджетные ресурсы, трансформировать отношения собственности и усиливать отдачу от внешнеэкономической деятельности.

Опыт хозяйствования последних лет показывает, что для органов государственной власти Российской Федерации были характерны нереалистичные представления о возможности рыночного механизма и одновременно недооценка важности государственного регулирования экономики. Это во многом связано с неправомерным отождествлением чисто экономических и административных инструментов с командно-тоталитарной системой управления.

В условиях перехода к рынку задача государства состоит в том, чтобы гарантировать правовую защиту отечественного производства и с этой целью ограничить сферу влияния монопольных структур. Именно этому следует отвести особое место при снижении активности посреднических структур, занимающихся поставками на внутренний рынок продуктов импортного производства. Обоснование выработки мер по демонополизации социально-экономической структуры предпринимательства в аграрной сфере требует и тенденция развития административной монополии, которая в условиях децентрализации экономики заменяет монопольное право субъектов федерации распоряжаться выделяемыми материальными средствами. В связи с этим, права административного распоряжения денежными потоками переходят в компетенцию регионов.

По отношению к народному или региональному хозяйству определение инструментов, способствующих государственному взаимодействию с субъектами предпринимательской деятельности в

Социально-экономические аспекты развития АПК

сельском хозяйстве, выражается в подборе мер, стимулирующих их развитие. Государство выступает в качестве катализатора хозяйственной инициативы, обеспечивающего устойчивость доходов предпринимателей, позволяющих им осуществлять производственно-коммерческие функции на расширенной основе.

Расширенное воспроизводство обуславливается необходимостью его государственной поддержки и предполагает использование мер регулирующего воздействия, с точки зрения частного и комплексного подходов. Вопросы развития инструментов поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей приобретают сегодня особую актуальность и имеют ярко выраженный проблемный характер, что требует объективного отражения закономерностей регулирования, особенностей становления, а также поиска путей совершенствования механизмов хозяйствования.

Хлевная А. В., Радчевский Н. М. Развития крестьянских (фермерских) хозяйств Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время в аграрном секторе активно действуют возникшие в 90-х годах XX века формы производства: крупный, средний и малый бизнес. Они активно дополняют друг друга, занимают определенную рыночную нишу и вносят огромный вклад в производстве продуктов питания и сельскохозяйственного сырья для других отраслей. При этом самой активной формой сельскохозяйственного производства с каждым годом становятся крестьянские (фермерские) хозяйства (КФХ). Количество крестьянских (фермерских) хозяйств в Краснодарском крае постоянно менялась в меньшую или большую сторону. Изначально, в 1991 году количество КФХ в крае составляло 4,2 тыс. едениц и за 4 года возросло в 5 раз, приблизившись к отметке в 21 тысяч. Но в связи с последующим кризисом 1998 года сократилось в 19 тыс.ед. Кризис не только ликвидировал некоторые КФХ, но и позволил создать более крупные, т.к. им легче было выжить в сложившихся экономических условиях. Также средний размер КФХ имел постоянную тенденцию к возрастанию от 15 га в 1991 году до 26,7 га в 2000 году.

После 2000 года прослеживается тенденция к уменьшению количества крестьянских хозяйств с 16,85 тыс.ед. в 2005 г. до 9,8 тыс.ед. в 2013 г. При этом общее количество обрабатываемой земли растет на 100-200 тыс.га

Социально-экономические аспекты развития АПК

каждые 1-3 года. Так в 2005 г. посевная площадь КФХ составляла 729,4 тыс.га, к 2010 – 889,5 тыс.га, а к 2013 возросла до 1002 тыс.га. Такой темп роста, при уменьшении количества крестьянских хозяйств, дал положительную тенденцию к росту среднего размера – с 42 га в 2000 году до 102,3 га на 1 хозяйство в 2013 году. При этом крестьянские хозяйства занимают уже 16% в структуре продукции сельского хозяйства по общим объемам, увеличившись с 3% в 1991 году.

Основным направлением в работе крестьянских (фермерских) хозяйств остается растениеводство. Так, по итогам 2013 года КФХ произвели 1/5 часть (20%) всей продукции отрасли растениеводства в Краснодарском крае, увеличив показатель с 5% в 1991 г.

Животноводство в крестьянских хозяйствах только начинает возрождаться. Это связано с требованием большого количества капиталовложений, чего пока не может себе позволить преобладающее количество КФХ. В структуре продукции отрасли животноводства семейные фермы занимают пока только 3% (2013 г.), но это все равно ведет к тенденции на увеличение, по сравнению с 1% в 1991 г.

В рамках Постановления Правительства РФ от 14.07.2012 N 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы" была принята подпрограмма «Поддержка малых форм хозяйствования». Одним из пунктов данной подпрограммы был «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств».

В 2012 году в Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края поступило 57 заявок фермеров для участия программе поддержки начинающих фермеров и 10 заявок – по семейным фермам. В итоге 10 фермеров получили помощь для развития овощеводства и 14 – животноводства, при этом 3 человека получили грант на создание и развитие фермерского хозяйства. В 2013 году Конкурсная комиссия по отбору участников мероприятия по развитию семейных животноводческих ферм приняла решение предоставить гранты 7 главам крестьянских хозяйств в Краснодарском крае.

Актуальной проблемой, на наш взгляд, остается поиск оптимальной площади крестьянского (фермерского) хозяйства. В работах многих авторов были применены экономико-математические методы и модели, позволяющие найти оптимальную площадь КФХ в соответствии со специализации хозяйства. По разнам данным оптимальная площадь КФХ,

Социально-экономические аспекты развития АПК

занимающегося растениеводством колеблется от 100 до 300 га. При этом большая часть крестьянские хозяйств Краснодарского края имеют площадь всего в 2 га, которая позволяет заниматься овощеводством или ягодниками (клубника), и самим искать рынки сбыта продукции. При таких малых площадях рентабельнее занять нишу в отрасли животноводства, получив субсидии от государства.

Наше предложение – необходимо выдавать большую часть субсидий и грантов для создание именно семейных ферм. Тогда, в условиях современной экономической ситуации, крестьянские (фермерские) хозяйства выведут отрасль животноводства в России на более высокий уровень развитых западных стран, т.к. фермеры всегда отличались трудолюбием, самоотверженностью и упорством в достижении поставленных целей.

Чикаева Д. И., Торбенко А. Р. Роль отраслевых связей региональноаграрного производства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Анализ развития межотраслевых связей показывает значительную несбалансированность между развитием различных сфер продуктовых подкомплексов. Во всех отраслях очень остро ощущается недостаток инвестиций, высокий износ машин и оборудования приводит к нарушению технологий, ритмичности производства, огромным потерям и убыткам, отмечается активное вытеснение с рынка отечественных продуктов в большинстве случаев низкопробными зарубежными, что является одним из факторов снижения уровня и продолжительности жизни в нашей стране. В характере развития межотраслевых связей следует отметить повышение роли горизонтальной интеграции.

Происходит это во многом по причине приватизации предприятий переработки по второму варианту, в результате чего контрольные пакеты акций многих предприятий остались в руках городского населения, точнее их руководителей, которые получили возможность диверсифицировать, изменить или даже отказаться от производственной деятельности в сфере аграрного бизнеса. В результате происходит определенное обособление целей и экономических интересов предприятий переработки и производителей сельскохозяйственного сырья. Рост издержек на транспортировку продукции зачастую приводит к разрыву экономического пространства страны и определенной

Социально-экономические аспекты развития АПК

обособленности отдельных территорий и регионов. В результате этого фактора и фактического отказа государства от централизованного регулирования РЗП, ответственность за обеспечение населения продовольствием переместилась к региональным властям. Все это способствует повышению роли региональных систем ведения зернового подкомплекса в экономической системе страны.

Связь сельскохозяйственного производства с другими сферами и отраслями подкомплексов хорошо прослеживается в натуральных балансах за соответствующие периоды. Основными направлениями расхода продовольственных ресурсов являются семенной материал, использование на фуражные цели, натуральная оплата. Например, в балансах региона велик удельный вес зерна, направляемого на кормовые цели. До недавнего времени эта величина составляла более трети всего сбора, однако, в последние годы идет стабильное сокращение поголовья в животноводстве по причине низкой эффективности и как следствие отмечается сокращение объемов зерна направляемого на фуражные цели - до 23% в 2006 году. Зерно, направляемое на фураж, перерабатывается, как правило, в самих же хозяйствах. На эти же цели, при развитии хлебопекарного производства, направляется до 18% баланса зерна, используемого в качестве натуроплаты.

Семенной материал, используемый для дальнейшего производства, также остается внутри аграрного производства и не является конечным продуктом для товаропроизводителей II сферы продуктовых подкомплексов. Категория конечной продукции на уровне данной сферы отражает связь производителей сельхозпродукции с внешними потребителями продукции. На уровне подкомплекса конечным продуктом выступает продукция, поступившая в личное потребление или на производственные цели за пределами продуктовых подкомплексов. Например, конечной целью зернового подкомплекса, является удовлетворение потребностей населения в зернопродуктах в пересчете на муку, в расчете на душу населения и в сопоставлении их с рекомендуемыми научно обоснованными нормами равными 114 кг на человека в год.

Например, по Ставропольскому краю практика формирования зернофуражных балансов показывает, что для создания продовольственных фондов необходимо 550-600 тыс. т, семенных - 500-550 тыс. т, фуражных - 700-850 тыс. т, натуроплаты - 650-700 тыс. т. Остальные ресурсы могут быть реализованы за пределы края.

Социально-экономические аспекты развития АПК

Большое значение для функционирования зернового подкомплекса имеют межрегиональные связи. Объемы производства зерна по южному региону значительно превосходят его внутренние потребности, в последние годы, из региона вывозится до 50% зерна в качестве продовольственного сырья. Зерно по видовой структуре является многоассортиментным сырьем, хорошо хранится, является транспортабельным на большие расстояния независимо от времени года. Южный и региональный зернопродуктовый подкомплекс является одним из крупнейших в стране по вывозу продовольственного зерна, кукурузы на зерно, гречихи, ржи, зернобобовых и риса. По прогнозам ВНИЭСХ в перспективе при производстве в стране 135 млн. т за рубеж следует поставлять порядка 50 млн. т.

Шамров К. Н., Тубалец А. А. Роль инновационного потенциала в развитии отраслевой инновационной активности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время основная тенденция развития современного общества заключается в переходе от сырьевой и индустриальной экономики к так называемой «новой экономике», которая базируется на интеллектуальных ресурсах, наукоемких и информационных технологиях. С целью обеспечения высокой конкурентоспособности российской экономики необходима переориентация на производственно-инвестиционную концепцию, отказавшись от применяемой торгово-посреднической доктрины. Все усилия экономики и все ресурсы следует сконцентрировать на росте инновационного потенциала и активизации присутствия России в мировых воспроизводственных центрах в качестве производителя наукоемких продуктов и высоких технологий.

Анализ концепций экономического роста в развитых странах позволяет осмыслить известные типы стратегий инновационного развития применительно к российской практике. Так, известная по опыту Японии в послевоенный период концепция «использования» зарубежного опыта научно-технического потенциала и «перенесения» нововведений в экономику страны сегодня не совсем подходит для России. Прежде всего, использование этой концепции с нашей точки зрения является нецелесообразным в связи с имеющимся огромным инновационным потенциалом нашей страны. Проблема заключается в том, что этот потенциал неэффективно используется, поэтому необходимо

Социально-экономические аспекты развития АПК

сформировать такие государственные механизмы регулирования инновационной деятельности, которые исправили бы сложившееся положение. По этой же причине не совсем подходит для России в «чистом» виде стратегия «заимствования», использование которой имело место в странах, располагающих дешевой рабочей силой (Юго-Восточная Азия), осваивающих выпуск продукции, производившейся ранее в развитых странах, с последующим наращиванием собственного инженерно-технического, сервисного сопровождения производства.

В связи с этим имеются основания утверждать, что для России более приемлемая стратегия «наращивания», аналогично опыту США и Великобритании. Приемлемость этой концепции обусловлена наличием мощного инновационного потенциала в России, созданием благоприятного инвестиционного климата, либерализацией внешнеэкономических связей, вступлением России в ВТО и т.д.

Инновационная экономика представляет собой качественно новый уровень развития страны в целом и региона в частности. Властные, деловые и научные круги российского общества пришли к выводу, что сегодня следует активизировать инновационную деятельность в регионах, поскольку совокупность территориальных инновационных систем образует национальную инновационную систему, формирование которой является приоритетным направлением экономической политики России в целом.

Формированию региональных инновационных систем препятствует ряд факторов, таких как неразвитость правовой базы регулирования инновационной деятельности, недостаточность финансирования инноваций, не сложившаяся система процесса коммерциализации технологий, несоответствие инновационной инфраструктуры потребностям региона и страны в целом и порой отсутствие четко проработанной региональной инновационной стратегии. Острая недостаточность инвестиционных ресурсов в производственных секторах экономики и нехватка бюджетных средств для финансирования региональных научно-технических программ является одной из серьезнейших проблем в процессе инновационной деятельности.

С нашей точки зрения решением данного вопроса может стать с одной стороны – государственная поддержка приоритетных региональных инновационных проектов в соответствии со схемой разработанной в данной работе, с другой – активизация рынка внебюджетных финансовых ресурсов, в частности средств финансово-кредитной, пенсионной и

Социально-экономические аспекты развития АПК

страховой систем страны, а также различных венчурных фондов и крупных корпораций.

Таким образом, программа развития инновационной деятельности в регионе должна включать следующие первоочередные задачи: модернизация законодательной базы региона в области инновационной деятельности; разработка стратегических направлений инновационного развития региона; формирование механизмов инвестирования инновационной деятельности из средств бюджетов всех уровней; создание условий для привлечения негосударственного капитала в инновационную сферу с надежной системой страхования средств частных инвестиций; формирование недостающей и модернизация существующей инновационной инфраструктуры; разработка системы коммерциализации технологий; обеспечение тесного взаимодействия сфер бизнеса, власти и науки.

Шевчук Е. С., Улыбина Л. К. Оценка финансового потенциала организации в условиях риска и неопределенности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время, в условиях финансовой неопределенности и риска повышается самостоятельность организации и их экономическая и юридическая ответственность. Возрастает значения оценки финансовой устойчивости субъектов хозяйствования, увеличивается роль финансового анализа для мониторинга финансового состояния с учетом наличий размещения и использования денежных средств.

В этих условиях процессу оценки финансового потенциала должны предшествовать глубокие финансовые расчеты функционирования организации по следующим индикаторам: оценка финансового состояния и определения стратегических финансовых возможностей организации. Основные тенденции динамики финансового состояния и итогов деятельности предприятия могут прогнозироваться с определенной степенью точности путем сочетания формализованных и неформализованных средств.

Таким образом, проведение анализа финансового потенциала является необходимым мероприятием, в целях наращивания и повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Методический аспект оценки финансового потенциала организации определяется наличием достаточного объема финансовых

Социально-экономические аспекты развития АПК

ресурсов и рациональной структурой их привлечения. Главным индикатором в управлении финансовым потенциалом организации является максимизация финансовых потоков с целью увеличения финансового результата.

Для определения финансового потенциала проводится экспресс-анализ оценки основных дермакационных финансовых показателей характеризующих уровень ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости организации.

Оценка финансового потенциала показывает, что коэффициент финансовой независимости варьируется от 63,8% в 2012 году и до 88,32% в 2013 году. Больше половины имущества организации формируется за счет собственного капитала в 2012 году, доля заемных средств с 2011 года значительно снизилась с 36,2% до 11,7% в 2013 году.

Это является положительной тенденцией, для организации, которая стремится увеличить долю собственных средств для повышения стабильности в условиях высокой конкуренции, так как каждая организация стремится увеличить долю собственных средств, с целью повышения стабильности функционирования. Значения собственных оборотных средств являются положительными значениями. Это значит, что организация не испытывает недостаток собственных оборотных средств.

На основе проведенного исследования выявлено, что на 1 руб. заемного капитала приходится в 2012 году – 1,8 руб., а в 2013 году – 7,5 рублей. Краткосрочные обязательства предприятия не превышают его оборотные активы, а коэффициент срочной ликвидности в 2011- 2013 г. на высоком уровне: 0,1817, 1,0559, 1,5910. Следовательно, предприятие способно погасить свою краткосрочную задолженность за счет имеющихся оборотных средств полностью и в короткий период. Рентабельность всех активов в последних годах имела высокий уровень, 2012-2013 гг. рентабельность совокупных активов значительно снизилась. Показанная эффективность использования активов для производства продукции находится на высоком уровне. Это говорит о хорошей отдаче от одного рубля вложенного актива.

Следовательно, на основе проведенных исследований ОАО "Апшеронск-Лагонаки" обладает средним финансовым потенциалом, значит, у организации имеется собственный капитал, достаточный для выполнения условий ликвидности и финансовой устойчивости, имеются возможности для привлечения капитала. Организация характеризуется

Социально-экономические аспекты развития АПК

устойчивостью платежной готовностью, достаточной обеспеченностью собственными оборотными средствами и эффективным их использованием с хозяйственной целесообразностью, четкой организацией расчетов, наличием устойчивой финансовой базы. Финансовое положение организации может ухудшиться за счет неэффективного управления финансово размещением средств, их иммобилизации, просроченной задолженности перед бюджетом, поставщиками, банком, недостаточно устойчивой потенциальной финансовой базой, связанной с неблагоприятными тенденциями в условиях кризиса производства. Поэтому необходимо эффективно управлять финансовыми потоками, что позволит, обеспечит прозрачность текущего и стратегического финансового потенциала организации.

Шеуджен З. Р., Жуков В. Д. Роль агроэкологической оценки почв в государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Оценка земель в сельскохозяйственных целях имеет два направления: агроэкологическое и кадастровое.

Агроэкологическую оценку земель применяют для формирования агротехнологий, систем земледелия и проведения землеустройства. При ведении государственного кадастра земель практикуют кадастровую их оценку для обоснования ставок земельного налога, определения арендной платы, расчета стартовых цен при продаже земельных участков, проведения ипотечных, приватизационных и других операций. В методическом отношении эти направления землеоценки различаются тем, что в первом стоит задача максимальной дифференциации агроэкологических факторов в целях последовательного устранения лимитирующих условий, во втором – задача интеграции агроэкологических и экономических факторов, получения обобщенных показателей качества земли. В первом случае довлеет технологический аспект оценки, во втором – экономический.

Кадастровая оценка земель получила интенсивное развитие в России в 60-70 – х годах XX в. Тогда она предназначалась для государственного планирования объектов производства и закупок сельскохозяйственной продукции, оценок итогов производственной деятельности колхозов и совхозов, размещения и специализации

Социально-экономические аспекты развития АПК

сельского хозяйства. Работы по кадастровой оценке земель включали сельскохозяйственное районирование территории страны и административных подразделений, бонитировку почв и экономическую оценку земель. Их выполняли на основе крупномасштабных почвенных карт и других изыскательских материалов.

При введении в России частной собственности на землю и платного землепользования, развитии рынка земли и реформирование системы налогообложения земельных участков изменились требования к кадастровой оценке земель. Теперь ее главная задача декларируется как экономический анализ спроса и предложения земельных участков для определенного функционального использования и прогноза вероятной цены предложения участков на рынке земли, обоснования налогообложения.

В процессе формирования новой системы кадастровой оценки земель в той или иной мере используют те методы бонитировки почв и экономической оценки земель.

Современные методики кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий (Оглезнев и др., 2007; Сапожников и др., 2007) включают следующие позиции: определение ассортимента сельскохозяйственных культур и оптимальных севооборотов; расчеты земельной ренты по каждой культуре, валового дохода; материальные затраты на производство; расчет коэффициента капитализации; расчет удельных показателей кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий.

Основу комплексной оценки качества земель составляет нормативная урожайность, которая будет рассчитана с учетом агроэкологического потенциала.

В дальнейшем представляется целесообразным интегрировать кадастровую оценку земель с агроэкологической оценкой, основываясь на экономическом анализе использования агроэкологических групп земель. Для этого каждый вид земель должен характеризоваться следующими основными показателями:

- урожайностью оценочных культур при трех уровнях интенсификации – экстенсивном (за счет естественного плодородия почвы), нормальном и интенсивном (потенциальная урожайность при оптимальной обеспеченности производственными ресурсами и среднеклиматической обеспеченности);

- качеством продукции при названных условиях;

Социально-экономические аспекты развития АПК

- себестоимостью продукции;
- дополнительными затратами на преодоление неблагоприятных агроэкологических факторов и природоохранными мероприятиями.

При таком подходе система кадастровой оценки земель будет представлять список видов земель по природным зонам, подзонам, провинциям и группам с соответствующими показателями, в том числе стоимости.

Агошков Д. И., Субботин О. С. Формирование интерьера предприятия общественного питания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Термин «интерьер» в строительстве и архитектуре означает художественно оформленное внутреннее пространство здания. Соответственно этому понятие «интерьер предприятий общественного питания» включает в себя объемно-пространственное, планировочно-технологическое решение помещений, их освещение, цвет стен, пола, потолка, отделочные материалы.

Задачи организации внутреннего пространства и формирование интерьера следует решать исходя из тех критериев, ради которых создается это пространство. Наряду с этим внутреннее пространство помещений определенного функционального назначения должно обеспечить оптимальные условия для проведения тех или иных процессов и создать определенный комфорт при их осуществлении.

Специфика интерьеров предприятий общественного питания определяется характером организации производства кулинарной продукции, ее реализации и потребления, контингентом питающихся, типом и режимом работы предприятия, местом его расположения.

Свет играет важную роль в формировании интерьера. Эта роль не ограничивается требованиями комфорта. При этом свет обладает психологическим воздействием, и он может создавать различные оттенки настроения, творить особую атмосферу, способствовать шумному оживлению, располагать к спокойствию.

Вместе с тем залы предприятий общественного питания должны иметь как естественное, так и искусственное освещение. Естественное освещение обеспечивается, как правило, за счет бокового одностороннего света. Искусственное освещение способствует повышению художественной выразительности интерьеров, образному решению внутреннего пространства залов. Яркое освещение потолка зрительно увеличивает высоту помещения. Светящиеся потолки в залах предприятий общественного питания создают эффект естественного освещения, а при необходимости – как бы зрительного увеличения объема. Общее освещение обеспечивают светильники, расположенные по одному или группами под потолком или на стенах. Они освещают все помещения равномерно.

Следует помнить, что залы, расположенные на северной и восточной сторонах зданий, обычно более сумрачные. В этих случаях уместна теплая гамма цветов в отделке. При юго-западной ориентации в

Строительство и водное хозяйство

помещение обычно попадает много солнечных лучей, и предпочтение следует отдавать цветам холодных оттенков.

Светлые тона потолков способствуют смягчению пропорций больших и низких залов предприятий общественного питания. Зрительно «исправить» пропорции можно также окраской торцевых стен в насыщенных тонах, а продольных – в светлые, нейтральные или даже холодные.

Система общественного питания образуется ресторанами различной классности, барами, кафе и столовыми. Рестораны, кафе и бары по уровню обслуживания и номенклатуре предоставляемых услуг подразделяются на три класса, от класса зависят требования к интерьеру зала:

- первый – гармоничность, комфортность;
- высший класс – оригинальность интерьера, использование оригинальных декоративных элементов (светильников, драпировок и др.), комфортность;
- «люкс» – изысканность интерьера, высокий уровень комфортности, широкий выбор услуг.

В интерьере кафе используют декоративные элементы, создающие единство стиля.

При оформлении помещений кафе учитывается его наименование, национальная кухня, особенности обслуживания и другие факторы. К отделке интерьера предъявляют определенные требования. Используемые при отделке помещений материалы должны обладать прочностью, мягкостью, декоративностью, огнестойкостью, легко очищаться от пыли и дезинфицироваться, иметь хорошие изоляционные и акустические свойства.

Интерьер предприятия общественного питания – это своего рода стройность частей единого целого, в котором взаимное соответствие отдельных элементов связано с задуманным планом действий архитектора. Единство стиля в интерьере достигается соотношением объемно-пространственного решения, цветовой композиции, приемов освещения и декоративных элементов. С решением интерьеров должно быть органически связано оформление технологического, торгового и холодильного оборудования в предприятии, стиль мебели, посуды.

Азаренко К. С. Конструктивные мероприятия по повышению надёжности фундаментов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

При строительстве зданий на слабых грунтах возникают деформации, приводящие к снижению эксплуатационной надёжности и к даже к аварийным ситуациям. В конструкциях, чувствительных к неравномерным осадкам, появляются трещины, изменяющие распределение напряжений и нарушающие первоначальную схему передачи нагрузки на фундаменты. Причинами этого являются часто ухудшение строительных свойств грунтов и просадка основания фундаментов. Поэтому сохранение таких зданий требует применения конструктивных мероприятий и усиления оснований.

Усиление фундаментов мелкого заложения может быть осуществлено путем их уширения и углубления, подведением дополнительных конструктивных элементов. Такими элементами могут быть плиты, столбы, сваи.

Перспективным является применение свайной конструкции усиления. Свайный фундамент передает нагрузку от здания на глубокие более прочные грунты. Он может воспринять часть нагрузки от существующего здания, чтобы разгрузить основание существующего фундамента и прекратить развитие просадки.

Грунт под подошвой существующего фундамента имеет модуль деформации, по данным исследований, больше, чем в естественном состоянии. Следовательно, при увеличении давления на основание, оно даст небольшую осадку. Если использовать это, то число свай для усиления основания можно сократить.

Схема усиления включает устройство двух рядов буровых свай по обе стороны фундамента, введение в фундамент балок, ориентированных рабочей осью поперек оси стены здания, закрепление балки на сваях, установку домкрата между балкой и фундаментной стеной здания или балкой и сваями.

Включение свай в работу производится путем создания усилия в домкрате. Усилие в домкрате должно составлять часть нагрузки на фундамент, которая, по расчетам, вызывает просадку основания. Поэтому расчетная часть проекта включает определение этого усилия, исходя из физико-механических свойств грунтов и условий их эксплуатации. Наихудшие условия эксплуатации лессовых просадочных грунтов заключаются в их полном водонасыщении.

Конструктивная часть работы состоит в следующем:

- необходимо обеспечить целостность стены здания в пределах деформационного отсека путем введения в стены поясов жесткости;

Строительство и водное хозяйство

- разработать конструкцию закрепления поперечных балок на сваях для равномерной передачи нагрузки от стены на сваи по обе стороны стены;

- разработать конструкцию поперечной балки;

- разработать конструкцию домкрата и конструкцию крепления серийного домкрата.

Возможно создание экономического эффекта от усиления основания фундамента, если предусмотреть дополнительное нагружение при надстройке здания.

Алуханян Д. О., Субботин О. С. Культовая архитектура Ани.

Кубанский государственный аграрный университет.

В 885 г. после восстановления армянской государственности архитектура Армении переживает новое возрождение. В главных городах строятся новые значительные архитектурные здания, развивающие архитектурные методы IV-VII вв. На основе исторического и стилистического единства формируются архитектурные школы Ани-Ширака, Ташир-Джорагета.

В средневековье на территории Армении возникает независимое государство со столицей в Ани. Если изначально, в V-IX вв. населенный пункт Ани представлял из себя одну из главных крепостей центральной Армении, то уже в X-XI вв. Ани становится столицей Армении. На протяжении IX-XIV вв. город является крупнейшим культурно-экономическим центром. При этом в годы процветания население Ани достигло до 100 тыс. Следует отметить, что Ани имел три этапа исторического развития: 1) Период Камсараканов (IV-VII вв.), 2) Багратидов (X—XI вв.), 3) Закарян (1-я половина XIII в.).

Эпохи Камсараканов относятся древнейшие стены города и дворянский храм (VII в.) на котором изображены резьбы 4 евангелистов, а также библейский фрагмент пожертвования Исаака Абраамом. Среди ранних построек известны городские стены («Ашоташен») 963-964 гг. построенной Ашотом II. В связи с быстрым развитием города царь Смбат строит новые стены, так называемые «Смбаташен», высота которых в некоторых местах достигала до 8-10 м. В разные времена стены были реконструированы Закарянами и др. Стены Ани имели до 40 входов, каждое из которых имело свое название.

Архитектура времени Багратидов продолжает развивать принципы зодчества VII в. В культовых зданиях продолжают разрабатываться центрические и базиликальные структуры. В тоже время

Строительство и водное хозяйство

в центральных зданиях становится все более определенной тенденция объединения интерьера вокруг центральной оси, наблюдается господство подкупольного пространства в традиционных схемах крестово-купольного храма и купольного зала. При этом пропорции храма вытягиваются и большое значение приобретает декоративное убранство, резьба по камню (церковь Григория в Ани, конец X в.; церковь Аракеоц в Карсе, середина X в.).

О развитии купольной базилики дает представление Собор в Ани (989-1001 гг.), построенный выдающимся армянским зодчим Трдатом. В структуре храма выделена крестообразность, что говорит о влиянии на композицию крестово-купольной системы. Средний и поперечный нефы значительной высоты (20 м) доминируют в интерьере и на фасадах. Стремление к пластическому богатству проявилось на фасадах – в изящной декоративной аркатуре, а в интерьере – в сложном профиле пучкообразных колонн, подчеркивающих вертикальную устремленность членений, которой отвечает и стрельчатая форма основных арок. Отмеченные детали (стрельчатость, вертикальная расчлененность устоев, аркатура и др.) в некоторой степени предвосхищают приемы романских и раннеготических зданий, развившихся несколько позднее в странах Европы.

Исследуя культовую архитектуру Ани следует акцентировать внимание на армянскую архитектуру последующих эпох – XIV- XVII вв. Так, для армянской архитектуры начиная со второй половины XIV в. начинается трудная эпоха. Из-за политического и экономического упадка строительство в стране развивается медленно. В XV-XVI вв. в Армении не строятся крупные монументальные здания. Армянское искусство обработки камня в этот период развивается в малой архитектуре – хачкарах и т. п. В XV-XVI вв. армянские архитекторы играли значительную роль в развитии османской архитектуры, самым ярким представителем среди которых Синан.

Начиная со второй половины XVII в. в Армении отмечается сравнительный мир, после трехвекового перерыва создаются условия для развития национальной архитектуры. Строительство развивается в основном по трем направлениям: 1) восстановление старых церквей и храмов, 2) строительство новых, 3) развитие уже существующих новыми сооружениями. Значительные строительные работы ведутся в Вагаршапате, восстанавливаются главный собор и храм св. Гаянэ. Новые церковные сооружения строились по принципам армянской архитектуры IV-VII вв. – купольные базилики, купольные залы и особенно концепция трехнефной базилики. Трехнефные базилики XVII в., в отличие от своих

Строительство и водное хозяйство

раннесредневековых аналогов, более простые, без особого декоративного роскоши, часто из мало обработанного камня.

Бахтамян Н. А., Дегтярев Г. В. Анализ и сравнение диаграмм «нагрузка - деформация» композитной и стальной арматуры.

Кубанский государственный аграрный университет.

В современной мировой практике наряду с традиционной металлической арматурой все большее применение находит композитная неметаллическая. Композитная арматура представляет собой материал, который состоит из основы в виде базальтового, стеклянного, арамидного или углеродного ровинга (соединенные в пучок тонкие волокна диаметром 13-16 мкм) и связующего термореактивной синтетической смолы (пластика).

Так в России освоено производство и продажа арматуры композитной неметаллической на основе стеклянного и базальтового ровинга – стеклопластиковой и базальтопластиковой.

С целью увеличения экспериментальных данных для использования композитной арматуры в строительстве были проведены целенаправленные экспериментальные исследования, которые включали в себя испытания на осевое растяжение различных видов и диаметров композитной стеклопластиковой и стальной арматуры. Основные свойства арматуры на растяжение определялись в механической лаборатории КубГАУ на разрывной машине УИМ-30.

Вследствие малой прочности стеклопластиковой арматуры в поперечном направлении нормативной документацией рекомендуется для испытаний на осевое растяжение закреплять концы арматуры в специальных анкерах, предотвращающих ее разрушение из-за обжатия захватами машины. Образцы композитной арматуры для испытаний на осевое растяжение отбирались и подготавливались согласно требованиям ГОСТ 31938-2012.

По результатам проведенных испытаний были получены диаграммы «нагрузка – деформация» для стеклопластиковой и стальной арматуры различных диаметров. Отличительной чертой диаграмм испытанной композитной арматуры явилось отсутствие площадки текучести, характерной для стальной арматуры. Зависимость «напряжение-деформация» стеклопластиковой арматуры выражается практически прямой линией с упруголинейной зависимостью под нагрузкой вплоть до разрушения. При этом прочность композитной арматуры практически в 4 раза превышает прочность стальной.

Строительство и водное хозяйство

Также следует отметить тот факт, что диаметр существенно влияет на значение временного сопротивления разрыву композитной арматуры. Так по результатам испытаний было выявлено, что чем тоньше арматура, тем выше ее прочность на растяжение. Влияние диаметра арматуры на прочность при растяжении можно объяснить следующим. Стеклопластик является композиционным материалом, состоящим из стеклянных волокон, склеенных полимерным связующим. Деформативность связующего в несколько раз выше, чем стеклянного волокна. При испытании образцов композитной арматуры на разрывной машине усилие, обжимающее стержень в захватах, воспринимается стеклянными волокнами, расположенными на поверхности стержня, а затем через прослойки связующего передается волокнам, находящимся в его сердцевине. Вследствие чего, разрушение образцов начинается с разрыва наиболее напряженных стеклянных волокон, расположенных по периметру стержня, а затем за счет перераспределения напряжений происходит разрыв волокон в оставшемся сечении стержня.

В процессе экспериментального исследования прочности и деформативности образцов композитной арматуры на разрывной машине было выявлено, что разрушение их начинается, как правило, с разрыва оплеточной нити, образующей периодический профиль поперечного сечения. Затем следует разрыв отдельных волокон в поверхностном слое по всей длине рабочей части испытуемого стержня, после чего происходит более интенсивное разрушение волокон по периметру стержня с распространением к его центру, при этом рост нагрузки прекращается и наступает разрыв стержня с образованием «метелки». В некоторых из образцов после разрыва волокон в поверхностном слое происходило проскальзывание неразрушенной сердцевины по слою полимерного связующего.

Данные результаты испытаний указывают на проблему недостаточной адгезии слоев композитной арматуры, вследствие которой происходит расчленение стеклянных волокон от полимерного связующего, что в свою очередь приводит к тому, что стержень использует всю свою несущую способность. Необходима проработка вопроса повышения сцепления слоев композитной арматуры между собой и бетоном, либо замены связующего и профилеобразующего компонентов.

Безручко С. И., Субботин О. С. Осиевский храм в Анапе.
Кубанский государственный аграрный университет.

Жизнеописание Анапы с древнейших времен и до сегодняшних дней вобрало в себя страницы трагического и героического, воспроизвела яркую и противоречивую историю Черноморского побережья России.

Среди многочисленных работ по истории становления, развития и формирования г-к Анапы одним из наименее освященных является вопрос о древности традиции культового зодчества и распространения христианства на Анапский земле. В связи с этим, эта тема актуальна еще и потому, что Анапская земля издревле являлась пограничным рубежом политических и религиозных интересов разных народов, местом их столкновения. В условиях многонационального заселения Кубани, сосуществования различных религиозных учений и конфессий необходимо хорошо представлять себе вопросы истории православия в регионе, знать его истоки.

Осиевский храм в Анапе сооружен в честь страшного события и чудесного спасения императорской семьи и самого Александра III. 17 октября 1888 г. царский поезд, в котором вся семья Александра III возвращалась из Ливадии в Петербург, на 277-й версте Курско-Харьковской железной дороги – потерпел крушение.

Из царского сопровождения погибли 19 человек, 14 были ранены. Как писал юрист Кони: *«Оба паровоза, глубоко врезавшись в землю, стояли, наклонившись на бок, остатки вагонов, исковерканные рельсы, вырванные двери, сдавленные и прищемленные обломками отдельные части человеческих тел... При этом государь выказал удивительное самообладание, всецело отдался заботам о пострадавших...»*

О чудесном спасении Александра III молилась вся Россия. В память и в благодарность Богу за спасение царя и его семейства Церковь установила празднование дня 17 октября на вечные времена и приняли решение о сооружении храма во имя святых царствующей семьи. Поэтому строительство храма решено было осуществить на месте происшедшей катастрофы. Следует отметить, что 17 октября Православная Церковь чтит память ветхозаветного пророка Осии и святого преподобного мученика Андрея Критского. *Осий* – «спасение, избавление».

15 августа 1893 г. в Анапе при огромном стечении народа, после благодарственного молебна была произведена торжественная закладка креста и фундамента новой церкви на имя Святых: пророка Осии и Андрея Критского.

Строительство и водное хозяйство

Примечателен тот факт, что сооружалась Осиевская церковь на средства горожан и добровольные пожертвования приезжающих в Анапу на морские купания. Вместе с тем, в 1897 г. городские власти добиваются разрешения получить денежный заем из запасного капитала г. Анапы на сооружение церкви. В 1903 г. строительство было закончено – храм красовался на площади, где сейчас стоит здание нынешней администрации, он был очень величав и был уникальным украшением города, на его территории была церковно-приходская школа. В те годы в церкви несли службу почитаемые священники, ни одно важное событие, происходившее вне церкви, не обходилось без них. В них видели олицетворение образа Христа, равняясь на них и сверяя с ними свои мысли и дела.

Вначале 30-х годов храм был закрыт, а в 1937 г. – разрушен до основания, анапчане вспоминают, что в городе никто не верил слухам о том, что храм будет разрушен. В назначенный день на площади собралось много прихожан, народ молился и плакал, и хоть что-то оставить на память о храме брали землю из церковной ограды. Священник раздавал прихожанам иконы и просил их сберечь от уничтожения, на разрушение храма согнали работников кузни рабочих со всего города. Храм долго не поддавался кувалдам и киркам, но все же под напором рабочих и под народный стон, церковь медленно сдавала позиции ее удалось сровнять с землей, а из оставшегося кирпича начали строить клуб. Стройка шла медленно и все не ладилось, то леса обрушатся, то по стенам трещины, клуб так и не был открыт и после войны его разобрали на стройматериалы.

В наши дни на месте разрушения Осиевского храма поставили часовню с одноименным названием. Часть истории Анапы теперь предстает перед гостями и жителями Анапы на центральной площади города-курорта, ведущей к морю. Часовня сияет позолоченным куполом на фоне большого городского фонтана, привлекая внимание отдыхающих.

История возникновения, разрушения и восстановления православных храмов в Анапе отражает весь ход истории города, отношение правящих элит к церкви, указывает на вечный поиск людьми высоких духовных и нравственных ориентиров.

Бойко Ю. В., Субботин О. С. Экологические требования при проектировании и строительстве. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

Экологическая политика основана на классовом подходе общегосударственных решений социально-экономических проблем, стоящих перед обществом и связанных с возрастающим воздействием деятельности человека на среду обитания живых существ (включая самого человека). Основные направления ее определяются конституциями, программными документами политических партий и др. В последние годы возрастает тенденция к усилению в практической деятельности общечеловеческих моментов, хотя классовые интересы продолжают доминировать. Немаловажное значение в экологической политике принадлежит экологической безопасности.

Экологическая безопасность – состояние общественного развития, позволяющее предотвращать социально-экологические катаклизмы, устранять последствия их вредного воздействия, сохранять экологическое благополучие населения.

Особое внимание должно быть уделено отношениям, регулируемым законодательством в области архитектурной деятельности, в особенности в вопросах размещения, проектирования и осуществления строительства малоэтажных жилых зданий на территориях подверженных чрезвычайным ситуациям природного характера. основополагающая роль должна отводиться и соблюдению законодательства в части положения о водоохраных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах. Проектирование водоохраных зон и прибрежных полос осуществляется в соответствии с нормативно-методическими документами, утвержденными Министерством природных ресурсов Российской Федерации по согласованию со специальными уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды.

Принятие мер по обеспечению безопасности строительства, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и ликвидации их последствий осуществляется в соответствии с нормами законодательства о градостроительной деятельности, если это не урегулировано законодательством Российской Федерации о безопасности гидротехнических сооружений, а также законодательством о промышленной безопасности опасных производственных объектов, законодательством об использовании атомной энергии, техническими регламентами.

Особо следует обратить внимание на тот факт, что гражданин или юридическое лицо, осуществляющие строительство архитектурного объекта без разрешения на строительство (самовольную постройку) или с нарушением утвержденной градостроительной документации, несут

Строительство и водное хозяйство

ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Экологические требования при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию и эксплуатации зданий и сооружений содержатся как в федеральном, так и в региональном специальном законодательстве.

В силу ст. 3 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «Обохранеокружающей среды» хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов: научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды; обязательность проведения в соответствии с законодательством Российской Федерации проверки проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан, на соответствие требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды; приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов и т.д.

В тоже время в соответствии с ст. 19 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 28.06.2014) «об экологической экспертизе» Граждане и общественные организации (объединения) в области экологической экспертизы имеют право - выдвигать предложения о проведении в соответствии с настоящим Федеральным законом общественной экологической экспертизы хозяйственной и иной деятельности, реализация которой затрагивает экологические интересы населения, проживающего на данной территории

Болгов И. В., Ещенко О. Ю. Особенности строительства резервуаров на укрепленных склонах. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В большинстве исследований рассматривают взаимное влияние однотипных сооружений, например, два здания. Однако, в практике строительства возникает необходимость оценки взаимного влияния существенно разных объектов. Задача усложняется, если это

Строительство и водное хозяйство

рассмотрение делается с учетом этапности строительства обоих сооружений.

Примером такой ситуации является фундамент стального резервуара (РВС) емкостью 10000м^3 на оползневом склоне в г.Туапсе (ОАО "Роснефть-Туапсенефтепродукт"). Специфической особенностью площадки являлось наличие подпорного сооружения высотой около 9 м ниже по склону.

Цель данной работы - оценить влияние последовательности этапов возведения стального резервуара и свайного удерживающего сооружения на деформацию основания РВС. Исследование проводилось с помощью численного моделирования напряженно-деформированного состояния (НДС) основания в нелинейной постановке. Для расчета принимались средние грунтовые условия, типичные для рассматриваемой площадки.

Для моделирования использовались топографическая съемка территории Туапсинского нефтезавода с учетом проектных решений по возведению удерживающего сооружения и фундамента резервуара. Конструкция фундамента выполнена в виде круглой плиты диаметром 27м и толщиной 1м. Удерживающее сооружение представляет собой свайную подпорную стенку, длина свай L - 15м, и диаметр D - 630мм. Плоская конечно-элементная модель была выполнена в Midas GTS2012.

Для моделирования НДС грунтов и щебеночной подушки была использована модель идеально упругопластического материала с критерием прочности Мора – Кулона.

Для моделирования свайного удерживающего сооружения использовалась упругая модель Гука. Фундаментной плите резервуара были присвоены изотропные упругие свойства бетона.

Стадиями строительных работ являлись устройство фундамента резервуара, свайного удерживающего сооружения и срезка яруса грунта.

Для выявления наилучшей последовательности были рассмотрены 3 варианта этапов возведения строительных конструкций. Для каждого варианта определяющим было место этапа устройства фундамента РВС.

Контрольные замеры осадок фундаментной плиты были выполнены в двух диаметрально противоположных точках по результатам 4-го этапа (гидравлические испытания) для каждого из вариантов. Причем расчеты на гидравлические испытания проводились со стадийным нагружением резервуара в три взлива - на 5 метров, 10 метров и 16 метров.

Анализ полученных данных показал, что в случае опережающего строительства удерживающего сооружения можно минимизировать крен РВС. Это связано с тем, что к моменту начала строительства фундамента

Строительство и водное хозяйство

сооружения осадки основания из-за срезки грунта ниже стенки - уже завершены и не влияют на резервуар.

В случае первоочередного строительства фундамента РВС на последующих этапах возникает крен РВС, а к моменту гидравлических испытаний нарастают осадки и стабилизируется крен.

Максимальная конечная осадка РВС не зависит от последовательности строительства и почти одинакова во всех случаях.

По результатам работы можно сделать следующие основные выводы:

1. Наибольшие осадки фундаментной плиты происходят при строительстве по второму варианту (после устройства свайного удерживающего сооружения и перед срезкой яруса грунта).
2. Опережающее строительство РВС минимизирует осадки, что увеличивает крен резервуара. И наоборот, строительство РВС после срезки грунта (Вариант 3) позволяет минимизировать крен.
4. Выполненные расчеты показывают, что при строительстве резервуаров рядом с удерживающими сооружениями необходимо учитывать взаимное влияние и этапности возведения обоих объектов.

Болгов И. В., Ещенко О.Ю. Геоморфологические особенности территорий крупных резервуарных парков Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство в сложных геологических условиях - всегда требовало принятия непростых инженерных решений, особенно если это касается сооружений первого уровня ответственности, к которым относится строительство фундаментов резервуаров.

Вертикальные стальные резервуары (РВС) используются для хранения разнообразных жидких продуктов:

- для нефти;
- для нефтепродуктов (бензина, дизельного топлива, керосина, мазута);
- для воды, в том числе пожарные резервуары;
- для сжиженных газов;
- для технических спиртов, аммиачной воды;
- для жидкого сырья пищевой промышленности (растительных масел, сахарных сиропов).

По конструктивным характеристикам РВС делятся на следующие виды:

- резервуары в рулонном исполнении;
- резервуары со стационарной крышей и с понтоном;
- резервуары одностенные или с защитной стенкой ("стакан в стакане").

Строительство и водное хозяйство

Все резервуары работают либо самостоятельно, либо объединены в резервуарные парки. В соответствии со СНиП 2.11.03-93[**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] резервуарные парки нефтепродуктов делят на 5 категорий, в зависимости от общей вместимости парка.

В зависимости от конструктивных характеристик РВС и вида содержащегося продукта возникает различное давление на основание. У резервуаров с объемом до 5000 м³ давление на основание – слабое. Все основные трудности с осадками возникают при объеме РВС более 10000 м³. Определяющим фактором является влияние размеров загруженной площади [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Величина напряженной зоны грунта будет зависеть от величины загруженной площади. Чем загруженная площадь будет больше, тем на большую глубину будут распределяться напряжения, а следовательно, тем большая область массива грунта будет подвержена деформации. Отсюда вытекает, что осадки грунта будут зависеть от величины загружаемой площади.

Для объектов равнинной местности, в соответствии с геологической картой Краснодарского края характерны глины, алевролиты, пески, прослой песчаников, известняков-ракушечников, мергелей, редко прослой конгломератов. Приморскую часть Краснодарского края составляют глины, с прослоями аргиллитов, конгломератов, известняков, мергелей. В горной местности преобладает чередование аргиллитов, алевролитов, с прослоями песчаников и криноидных известняков, реже прослой конгломератов, туфы риодацитов.

Исходя из географического местоположения все объекты можно разделить на три группы:

I – объекты расположенные в равнинной местности;

II – объекты расположенные в приморской местности;

III – объекты расположенные в горной местности.

Из 15 крупных объектов нефтяной промышленности – 7 резервуарных парков расположены в равнинной местности, по 4 парка находятся в приморской и горной местностях.

Бубнюк А. П., Дегтярев Г. В. Особенности применения ультразвукового метода для обследования строительных конструкций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Актуальной проблемой в современном строительстве является вопрос о состоянии зданий и сооружений, необходимость в проведении обследования которых возникает при таких обстоятельствах, как:

– предотвращение аварийных состояний;

Строительство и водное хозяйство

- ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- оценка влияния на строительные конструкции геостатических и геодинамических нагрузок;
- оценка влияния на здания и сооружения ведущегося вблизи крупного строительства.

В комплексе методов, применяющихся при обследовании зданий и сооружений, наряду с методами, требующими прямого доступа к материалу конструкций и непосредственному испытанию конструкций (метод отрыва со скалыванием), используются также методы неразрушающего косвенного контроля. Среди них, в частности, применяются метод пластических деформаций, ультразвуковой метод диагностики строительных конструкций и т.д.

Ультразвуковой метод обследования зданий и сооружений является одним из частных случаев акустического метода. Он используется для определения скрытых дефектов материалов и конструкций, определения прочности бетона, а также для определения глубины, ширины раскрытия трещин в бетоне или каменной кладке, анализа качества сварных швов и толщины металлоконструкций. Применяемые экспертами приборы неразрушающего ультразвукового контроля являются безопасными для человека, и не оказывают никакого негативного воздействия на сами строительные объекты.

Ультразвуковой метод обследования зданий является одним из самых эффективных с точки зрения экономичности и легкости измерений. Этот метод имеет ряд преимуществ:

1. Измерения, производимые с помощью ультразвукового оборудования, требуют не более двух-трех секунд на каждую точку.

Результаты измерений выводятся на экран приборов в виде цифровой индикации.

2. Как правило, настройки оборудования для ультразвукового обследования зданий уже запрограммированы на работу с конкретным типом поверхности, поэтому каких-то особых навыков для применения приборов не требуется.

3. Измерения можно производить только с одной стороны, что очень удобно, когда доступ к другой стороне здания, сооружения или строительной конструкции затруднен.

Однако использование всех косвенных методов контроля возможно только с построением градуировочной зависимости, чтобы избежать большой погрешности результатов измерения фиксируемого параметра ($\pm 30 \dots 50\%$). А построение зависимости ведет к использованию

Строительство и водное хозяйство

разрушающих и неразрушающих прямых методов контроля прочности бетона. Согласно ГОСТ 17624-87: «Градуировочную зависимость устанавливают отдельно по каждому виду нормируемой прочности, для чего используют не менее 15 серий образцов-кубов». Следовательно, этот метод можно считать достаточно длительным и трудоемким процессом.

Таким образом, из всего описанного выше можно сделать выводы:

1. Из всех косвенных методов неразрушающего контроля ультразвуковой метод наиболее эффективен, имеет наименьшую погрешность измерений, менее трудоемок. Стоимость ультразвукового оборудования намного меньше по сравнению с разрушающими и неразрушающими прямыми методами.

2. Простота и высокая производительность ультразвукового метода обследования теряются при выполнении требований построения градуировочной зависимости. Без выполнения этого условия данный метод при обследовании конструкций можно применять лишь для приблизительной оценки параметров.

Выходцев Р. О., Кликун Н. А., Ещенко О. Ю. Влияние изменения сжимаемости армирующих элементов основания на осадку фундамента резервуара. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Рост потребности в нефтехимической продукции и физический износ оборудования нефтеперерабатывающих заводов, а так же других факторов послужил причиной строительства новых и перевооружению существующих нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) на территории нашего края. В качестве примера можно привести строительство НПЗ в Тахтамукайском районе Адыгеи, реконструкцию НПЗ в п. Афиписком, перевооружение туапсинского НПЗ. В свою очередь это привело к необходимости возведения большого числа резервуаров для хранения сырья и готовой продукции. Такие резервуары представляют собой особый класс сооружений к характерным особенностям, которых можно отнести:

большую площадь передачи нагрузок на основание;
достаточно гибкую конструктивную схему, обеспечивающую нормальную эксплуатацию при неравномерных осадках;
масса продукта, хранящегося в резервуарах, значительно превышает массу строительных конструкций;
цикличность загрузки основания.

Строительство и водное хозяйство

С учетом этих особенностей был выполнен расчет и анализ результатов моделирования напряженно – деформированного состояния основания стального резервуара (РВС) на усиленном основании в глинистых грунтах.

Цель данной работы - оценить влияние армирующих элементов (АЭ) различной сжимаемости и длины на осадку фундамента резервуара.

В рамках поставленной задачи рассматривался как одиночный АЭ диаметром $D = 800$ мм. центрально расположенный под плитой диаметром 3,2 м., так и поле АЭ в количестве 19 шт., расположенных равномерно с шагом 4 м. под фундаментной плитой диаметром 18,2 м. Длина элементов при численном моделировании варьировалась от $1D$ (0,8 м) до $15D$ (12 м).

Основы проведенных исследований можно сделать следующие основные выводы:

Для усиления основания в средних грунтовых условиях, наиболее эффективным является применение цементогрунта и буровых свай.

Для средних грунтовых условий минимальная глубина армирования основания составляет 5-6 м. (6-8 диаметров армирующего элемента).

Особенности распределения усилий в армирующих элементах позволяют применять комбинированные армирующие элементы из грунтоцементных и буровых свай.

Ганжа В. А. Изучение способов восстановления дренажных систем удерживающих сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Краснодарский край имеет большой фонд удерживающих сооружений. Большая часть которых находится в аварийном состоянии или требует ремонта. Наиболее распространенным дефектом является потеря устойчивости с развитием чрезмерных перемещений. Одной из причин потери устойчивости сооружений служит неправильное устройство или эксплуатация дренажных систем. Подобные примеры встречаются повсеместно.

Для восстановления функционирования дренажей в современной практике применяют внешнюю чистку дренажных труб, что не позволяет отчистить фильтр, выполненный из смесей разных фракций в застенном пространстве. Это приводит к очень быстрому повторному засорению труб.

Неправильное или недостаточное дренирование оползневых склонов может привести к развитию опасных геологических процессов. Так, при

Строительство и водное хозяйство

повышении влажности грунта понижаются его физико-механические свойства, и создается дополнительное гидростатическое давление на поверхность стены.

Разработаны три варианта восстановления дренажных систем существующих подпорных стен и противооползневых сооружений.

Первый комплекс мер включает в себя: ремонт трещин с инъецированием химического вещества позволяющего заполнить микропоры и устройство перфорированных дренажных трубок с фильтрующим элементом внутри. Трубки на 1-2 метра длиннее ширины стены, работают как фильтр. Фильтрующий элемент внутри трубки может быть выполнен из смеси разной фракции или смотанного в вал геотекстиля. Длина дрены определяется из расчета с учетом коэффициента фильтрации грунта и тока вод. Устройство трубок на разных уровнях позволяет добиться перехвата вод с разных водоносных горизонтов. Наиболее эффективно располагать дрены на местах существующих протечек в трещинах или деформационных швах. Устроенные таким образом дрены легко обслуживать, периодически меняя фильтрующий элемент.

Второй комплекс дренажных мероприятий может быть использован при устройстве одевающих панелей или новых подпорных стен поверх старых, не прибегая к демонтажу существующей конструкции. В таком случае существующая стена не включается в расчетную схему нового сооружения, так как утратила удерживающую способность, но существенно затрудняет водопонижение склона и не позволяет установить привычные дренажные трубки с застенным фильтром. Для восстановления фильтрации необходимо выполнить устройство большого количества отверстий на поверхности существующей стены. Горизонтальная гидроизоляция устраиваемого сооружения выполняется из рулонного материала по типу «Тефонд», нижний край которого помещен в трубу, расположенную вдоль сооружения. Таким образом, вода, опускаясь между поверхностями существующей стены и рулонной гидроизоляции, попадает в продольную трубу и выводится через поперечные дренажные трубки.

Для восстановления дренажа склона с преимущественно глинистыми грунтами разработан третий комплекс мер позволяющий эффективно перехватывать токи с разных водоносных горизонтов. Средствами малой механизации с поверхности обратной засыпки застенном пространстве бурится вертикальная скважина, до нижних дневных отметок сооружения. Скважина заполняется фильтрующей смесью разной фракционности. С нижних отметок стены в местах пересечения с вертикальной скважиной

Строительство и водное хозяйство

устраиваются горизонтальные перфорированные трубки. Шаг и диаметр вертикальных скважин определяется расчетом с учетом фильтрации грунтов и тока вод. Данная дренажная система наиболее эффективно применяется к высоким стенам.

Применение разработанных мероприятий позволяет увеличить безопасный срок эксплуатации существующих конструкций и снизить риск развития опасных геологических процессов в теле оползня.

Гиш Б. Р., Субботин О. С. Экологическое зеленое строительство. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время все большее значение приобретают мероприятия по улучшению окружающей среды. Приоритетными составляющими в этом отношении являются озеленение и благоустройство поселений. Уплотнительная застройка, точечная застройка, квартальная застройка – строительство новых зданий или сооружений в исторически сложившемся жилом микрорайоне, обычно осуществляется на месте зеленых зон. При этом точечная застройка в центральной части крупных городов увеличивает не только плотность населения, но и нередко нарушаются нормы по количеству озеленения на одного жителя. В этой застройке, где размещены здания, сооружения и обслуживающие их парковки, нет площадей для создания рекреационных зон. В тоже время современные подходы к озеленению городского пространства позволяют решать проблемы экологии без радикальных методов преобразования городской среды (без сноса зданий для создания нормируемого количества озелененных зон).

В современном мире зеленое строительство – система мероприятий по созданию, сохранению и увеличению зеленых насаждений в городах, поселках городского типа, на промышленных объектах с целью удовлетворения экологических, эстетических и др. потребностей людей.

Одним из наиболее интересных и перспективных направлений современной архитектуры выступает экологическое строительство и так называемый «зеленый дизайн». Green Evolution — это ресурс, посвященный инновациям в сфере охраны природы, сбережения ресурсов и повышения эффективности их использования. Зеленое строительство – это целая концепция, принципиально новый подход, который предполагает не только экологически чистые материалы, но и инновационные технологические решения.

Строительство и водное хозяйство

Россия является государством, большая часть территории которого расположена в областях с холодным климатом, поэтому в структуре расходов по содержанию зданий значительная доля приходится на отопление. Следовательно, в процессе экологического строительства первостепенную важность приобретают такие вопросы, как использование внутреннего тепла, рекуперация и сбережение тепловой энергии, минимизация потребления воды и электричества. В отдельных проектах предусматривается даже возможность выработки собственной электроэнергии на основе энергетического потенциала ветра или воды).

Неотъемлемой частью проекта любого экоддома выступают решения в области зеленого дизайна. В первую очередь, это органичная интеграция строения в окружающий ландшафт, вплоть до возведения здания вокруг растущего дерева. В процессе зеленого строительства все здание помещается в сплошную теплоизолирующую оболочку, на окна устанавливаются герметичные оконные системы, система приточно-вытяжной вентиляции направляет все выделяемое тепло на нужды отопления.

Немаловажную роль в озеленение города играют мобильные системы озеленения – озеленение города, реализуемое за счет конструктивных элементов, которые могут внедряться, перемещаться, а при необходимости и вовсе убираться из городской ткани. Они необходимы в условиях уплотненной застройки центральной части города или при создании рекреации в сжатые сроки. Это легко монтируемые системы, имеющие мобильный, переносной характер, которые позволяют среде города регулярно изменяться, быть более разнообразной, неоднородной и интересной для жителей города. Мобильные системы озеленения – один из способов внедрения в структуру города так необходимых для человека зеленых элементов.

Следует отметить, что в начале XXI в. ситуация по отношению к зеленому строительству существенно изменилась, к специалистам возвращается понимание необходимости создания комфортных условий проживания для всех без исключения городских жителей, а это требует бережного отношения к существующим природным территориям, созданию новых озелененных островков непосредственно у дома, сохранению крупных зеленых массивов в пригороде. Уже появились удачные примеры. Прекрасно проведена реконструкция Цветного бульвара в Москве, которая выполнена по проекту группы архитекторов, инженеров, дизайнеров, ее руководитель – М. Мозина («Моспроект-2», мастерская №10). Этот пример подтверждает, что даже в сложнейших городских условиях центра огромного мегаполиса можно не только

создавать, но и содержать городские территории и подobaющем виде. Для этого необходимо только желание городских руководителей, а грамотных проектировщиков у нас в стране достаточно.

Головатенко Ю. А., Широкогородюк В. К. Моделирование работы эффективной гидроизоляции для проектирования покрытий зданий и сооружений в условиях южной климатической зоны. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Использование эффективной гидроизоляции при проектировании покрытий в условиях южной климатической зоны и с учетом ее особенностей, обеспечивает повышение долговечности зданий и сооружений, и поэтому является важной и актуальной задачей.

Научная новизна заключается в разработке математической модели гидроизоляционного материал (на примере кровного рубероида) и применение ее для оптимизации проектных решений по выбору состава и типа гидроизоляции конструкций покрытий зданий и сооружений в зависимости от конкретных условий эксплуатации. Научная гипотеза заключается в том, что оптимизация составов гидроизоляции с учетом конкретных условий эксплуатации снизит тепловое старение и повысит формостабильность гидроизоляционного слоя, что обеспечит повышение долговечности конструкции покрытия.

Задачами исследования являются: проведение патентных исследований согласно ГОСТ 15.01; выбор модели исследования на основе использования методики планирования эксперимента, в основе которой лежим метод наименьших квадратов; разработка плана эксперимента и проверки его применимости с точки зрения теории подобия и метода планирования; изучение методов вероятностной обработки результатов и применение их в работе; моделирование работы гидроизоляционного слоя с использованием теории подобия и современных компьютерных технологий; математическое моделирование работы материала заданного состава и структуры в условиях воздействия эксплуатационных нагрузок; получение и обработка результатов эксперимента типа «состав-свойство», а также влияния микроструктуры гидроизоляции на физические и теплофизические свойства.

Для разработки модели будут использоваться компьютерные расчетные комплексы типа *STARK_ES*, *LIRA*, *MATCAD*, *Excel*.

Получение экспериментальных результатов и их использование для математического моделирования работы гидроизоляционных материалов

позволит оптимизировать проектирование конструкции покрытия с учетом конкретных условий южной климатической зоны.

Головатенко Ю. А., Кузнецов Н. С., Широкогородюк В. К.
Моделирование гидроизоляционного состава строительного раствора с использованием метода планирования эксперимента.
Кубанский государственный аграрный университет.

Использование эффективного гидроизоляционного строительного раствора при проектировании зданий и сооружений, обеспечивает повышение долговечности зданий и сооружений, и поэтому является важной и актуальной задачей.

В ходе работы рассчитано 5 оптимальных формовочных составов цементно-песчаного строительного раствора с добавлением двух полимерных добавок фирмы «Зика»: добавка №1 – уплотняющая добавка – Sika® ViscoCrete®-5-600 SD, добавка №2 –пластифицирующая добавка - Sika® Plastiment® BV 3M.

Работа проводилась с помощью метода двухфакторного планирования эксперимента. В качестве первого фактора было выбрано количество уплотняющей добавки, взятой в процентном соотношении от массы цемента; в качестве второго фактора – количество пластифицирующей добавки, взятой в процентном соотношении от массы цемента.

Граничные условия эксперимента на первом этапе были выбраны из рекомендуемых фирмой величин оптимального расхода добавок.

Условия планирования эксперимента:

основной уровень (X_{oi}): код значения – 0, физическое значение для первой добавки – 4,3 мл, для второй добавки – 2,5 мл; интервал варьирования: код значения – λ , физическое значение для первой добавки – 2,7 мл, для второй добавки – 1,7 мл;

верхний уровень (X_{vi}): код значения – 1, физическое значение для первой добавки – 7,0 мл, для второй добавки – 4,2 мл;

нижний уровень (X_{ni}): код значения – (-1), физическое значение для первой добавки – 1,6 мл, для второй добавки – 0,8 мл.

Была составлена матрица планирования эксперимента: для первого состава были заданы значения факторов с кодом значения для первой добавки – (-1), для второй добавки – (-1); для второго состава – первая добавка – 1, вторая добавка – (-1); для третьего состава – первая добавка – (-1), вторая добавка – 1; для четвертого состава – первая добавка – 1,

Строительство и водное хозяйство

вторая добавка – 1; для пятого состава – первая добавка – 0, вторая добавка – 0.

Разработана программа расчета формовочных составов, для каждого опыта, включая расход цемента, песка и добавок при обеспечении постоянного расчетного цементно-водного отношения. Формование, твердение и испытание образцов проводили с использованием лабораторного оборудования кафедры СМиК.

Все испытания проводились по стандартной методике. Испытания по определению прочности образцов при изгибе и сжатии производилось по ГОСТ 310.4-81 «Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии»; испытания на определения водопоглощения образцов проводились по ГОСТ 12730.3-78 «Бетоны. Метод определения водопоглощения»; испытания на определения плотности образцов проводились по ГОСТ 12730.1-78 «Бетоны. Методы определения плотности».

В качестве откликов были приняты значения прочности на сжатие Y_1 , разрушающей нагрузки прочности на изгиб Y_2 , водопоглощения по массе Y_3 и плотности образцов Y_4 .

В результате проведенной работы получены уравнения регрессии исследуемых величин в исследуемом диапазоне, которое имеет общий вид: $Y = b_0 + b_2 * x_2 + b_{12} * x_1 * x_2$, где b_i – величины коэффициентов уравнения регрессии.

Уравнение регрессии величины разрушающей нагрузки при изгибе цементно-песчаных образцов после проверки на равновесность по критерию Кохрена $0,73 = G^p \leq G^t = 0,77$; адекватность по критерию Фишера $0,07 = F^p \leq F^t = 19,25$ и значимость по критерию Стьюдента имеет вид $Y_2 = b_0 + b_2 * x_2 + b_{12} * x_1 * x_2 = 330,67 + 28,5 * x_2 + 36,83 * x_1 * x_2$

Уравнение регрессии величины водопоглощения по массе цементно-песчаных образцов после проверки на равновесность по критерию Кохрена $0,64 = G^p \leq G^t = 0,77$; адекватность по критерию Фишера $0,20 = F^p \leq F^t = 4,00$ и на значимость по критерию Стьюдента имеет вид $Y_3 = b_0 = 6,02$.

Уравнение регрессии величины плотности цементно-песчаных образцов после проверки на равновесность по критерию Кохрена $0,53 = G^p \leq G^t = 0,77$; адекватность по критерию Фишера $1,24 = F^p \leq F^t = 224,57$ и значимость по критерию Стьюдента имеет вид $Y_4 = b_0 + b_{12} * x_1 * x_2 = 1915,36 + 22,14 * x_1 * x_2$.

Проведенная работа по моделированию гидроизоляционного состава позволяет оптимизировать его эксплуатационные свойства.

Строительство и водное хозяйство

Голубева Л. С., Дегтярева О. Г. Особенности бизнес-планирования при реконструкции зданий и сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Бизнес-планирование – это объективная оценка собственной предпринимательской деятельности предприятия, фирмы и в то же время необходимый инструмент проектно-инвестиционных решений в соответствии с потребностями рынка и сложившейся ситуацией хозяйствования.

Реконструкция – изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена или восстановление несущих строительных конструкций, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы или восстановления указанных элементов.

В наше время реконструкция зданий и сооружений является очень дорогим удовольствием и требует больших финансовых вложений. Не всегда желание заказчика является целесообразным и верным, поэтому делать реконструкцию, основываясь, только на мнение заказчика не целесообразно. В условиях современного рынка нереально добиться стабильного успеха в работе, если не планировать эффективно его развития, не аккумулировать постоянно информацию о собственных состоянии и перспективах, о состоянии целевых рынков, положении на них конкурентов и так далее. Необходимо не только точно представлять свои потребности на перспективу в материальных, трудовых, интеллектуальных, финансовых ресурсах, но и предусматривать источники их получения, уметь выявлять эффективность использования ресурсов в процессе работы предприятия. Чтобы получить максимальную выгоду от вложенных средств и экономическую эффективность, необходимо вводить инновации в строительное производство в виде бизнес-планирования.

В научной работе будет проанализировано состояние существующих зданий, с целью выявления наиболее целесообразной эксплуатации объекта.

Целью работы является обоснование наиболее эффективного варианта управления объектом при помощи бизнес-планирования при «размораживании» и реконструкции здания.

В связи с поставленной целью, в работе будут решаться следующие задачи:

Строительство и водное хозяйство

1. произведен анализ наилучшего и наиболее эффективного варианта использования при анализе объекта недвижимости;

2. представлено обоснование эффективности инвестиций в реконструкцию здания;

3. проанализированы способы управления объектами после реконструкции.

Предполагается следующий алгоритм решения указанных выше задач:

- анализ архитектурно-строительных решений при реконструкции объекта;

- анализ наилучшего и наиболее эффективного варианта при выборе управления объектом недвижимости;

- разработка плана эксплуатации здания и программы его обследования;

- проведение правовой экспертизы объекта недвижимости;

- проведение маркетинговых исследований рынка недвижимости;

- анализ документации по проведенным капитальным и текущим ремонтам, определение физического износа здания;

- составление организационного плана управления объектом; расчет воздействия на окружающую среду;

- разработка бизнес-плана в соответствии с потребностями рынка и сложившейся ситуацией хозяйствования

Анализ всей имеющейся документации по объекту, расчетов периода возврата вложенных средств и показателей доходности объекта, а также остальные элементы бизнес-планирования должны свидетельствовать об эффективности или не эффективности проекта реконструкции при «размораживании».

На кафедре строительного производства в настоящий момент разрабатывается адаптивное бизнес-планирование к реконструируемым объектам на примере Краснодарского края.

Голубева Л. С., Дегтярева О. Г. Выбор варианта инвестиционной модели строительства при составлении бизнес-плана при реконструкции зданий и сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время в понятие инвестиционный проект (ИП) включается сфера деятельности, направленная на формирование или изменение технических или экономических систем в соответствии с поставленной целью. В строительстве – это решение проблемы по созданию новых комплексов производственных систем и гражданского

Строительство и водное хозяйство

строительства. Под инвестиционным проектом (ИП) понимается проект строительства нового предприятия, расширения, реконструкции, технического перевооружения, модернизации, «переноса» основного производства на новую площадку.

Растянутый фронт работ, увеличение в процессе строительства сметной стоимости, нехватка финансирования, недостаточный учет в проектах достижений научно-технического прогресса, а также достоверных методов оценки и прогнозирования – все это негативно влияет на проектирование и строительство. Основные недоработки и ошибки в ИП, которые выявляются на стадии проектирования или в процессе строительства, технического перевооружения выражаются в недостаточном учете перспективной потребности в продукции, в недостоверном определении технико-экономических показателей, в недостаточной экономической обоснованности проектных решений при расчетах экономической эффективности, неполном учете ограничений свойственных ИП. Поэтому, чрезвычайно важной задачей является преодоление указанных недостатков, поскольку капитальному строительству принадлежит ведущая роль в технической перестройке страны.

Безусловно, для реализации инвестиционного проекта помимо его производственной необходимости и экономического обоснования, требуются инвестиции для проектирования строительства, причем инвестирование подразумевает долгосрочное изъятие оборотных средств, то есть их капитализацию. Таким образом, решение о целесообразности вложений следует тщательно взвешивать, анализировать и обосновывать, опираясь в первую очередь на капиталоемкость проекта и срок его окупаемости. Решение о финансировании ИП может быть принято на основе информации, в той или иной степени подтверждающей два основополагающих принципа, а именно: 1. вложенные средства будут полностью возвращены; 2. в результате реализации проекта произойдет приращение дохода инвестора, заранее им определенное.

Для принятия решения о возможности строительства предполагаемого ИП необходимо оценить, насколько вероятностные последствия его реализации соответствуют ожидаемому экономическому эффекту. Инвестиции в строительные проекты представляют собой долгосрочные вложения средств для достижения целей – развития производства, создание новых объектов промышленного и гражданского строительства, получения прибыли или достижения иных результатов.

Основной проблемой, с которой сталкиваются инициаторы инвестиционного проекта, является дефицит ресурсов и неумение их

Строительство и водное хозяйство

эффективного размещения в реальных секторах экономики: производстве, строительстве, инфраструктуре, а также в науке и образовании, что в первую очередь обусловлено отсутствием достоверных методик оценки эффективности инвестиционных проектов. Особенно остро эта проблема затрагивает финансовые ресурсы. Таким образом, проблема выбора не ограничивает инвестора каким-то одним решением, а предлагает их множество, между которыми и следует сделать выбор. Очевидно, что инвестиции могут быть размещены в различные проекты, по этому, следует выбрать тот проект, который будет оптимальным, то есть, обеспечит максимум результатов, при минимуме затрат.

Актуальность и сложность выбора экономических решений при оценке инвестиционных проектов обусловлена следующими основными обстоятельствами: сложностью и уникальностью строительства долгосрочных строительных проектов; отсутствием государственного регулирования; ограниченностью финансовых ресурсов, необходимых для реализации инвестиционных проектов; отсутствием единого методологического подхода к оценке эффективности капитальных вложений; существенной роли случайных и неопределенных факторов; наличием ведомственных интересов со стороны различных отраслей хозяйства страны.

Все вышеперечисленное подтверждает важность развития анализа принятия проектных решений по обоснованию эффективности инвестиций.

Гохаев Д. В., Шмидт О. А. Определение развития сопротивления нормально нанапряженного грунта сдвигу при повторном осевом его нагружении. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью настоящей работы является исследование развития сопротивления вдавливанию модели буронабивной сваи в процессе повторного приложения статической нагрузки. При этом ставились следующие задачи:

получить экспериментально непрерывную запись осадки модели сваи при первом и повторном воздействии на нее линейно возрастающей во времени статической нагрузки;
составить и сравнить графики осадки модели сваи, а также скорости ее развития, при первом и втором приложении статической нагрузки.

Эксперимент проводился в стальном разъемном лотке цилиндрической формы с природным грунтом нарушенной структуры. Грунтовый керн

Строительство и водное хозяйство

диаметром 260 мм и высотой 400мм заформован из пылеватого суглинка нарушенной структуры под давлением 30 кПа.

Модель сваи длиной 160мм и диаметром 20мм была отлита из армированного цементно-песчаного раствора в скважине, устроенной по оси керна.

Нагружение модели сваи вдавливающей силой производилось рычагом с гирей, перемещающейся по рычагу равномерно во времени с помощью электромеханического привода. Заданная скорость нагружения поддерживалась блоком управления по заданной программе.

Осадка модели измерялась датчиком перемещений с ценой деления 0,005 мм. Вдавливающая сила и осадка сваи регистрировались блоком управления автоматически с шагом осадки 0,005 мм. Испытание велось в две стадии. На первой стадии нагружение статической линейно возрастающей во времени вдавливающей силой производилось до усилия в 600Н в течение 32400 сек с последующей выдержкой в течение 60 сек и разгрузкой до нулевых значений вдавливающей силы также в течение 32400 сек. На второй стадии устраивалось повторное нагружение модели сваи вдавливающей силой вплоть до исчерпания ее несущей способности.

В результате проведения опыта была получена непрерывная запись зависимости осадки модели от вдавливающей силы при первом и повторном нагружении, а также были построены графики зависимости скорости осадки модели от приложенного усилия.

Сравнение результатов показало, что осадка при повторном нагружении модели уменьшилась на 70% при вдавливаемом усилии в 600Н. Скорость осадки при той же силе уменьшилась на 76%. При повторном нагружении несущая способность модели сваи оказалась равной 1600Н. При этом прогнозируемая несущая способность модели при первом нагружении должна была составить 800-1000Н. Также можно было заметить, что на графике скорости имелись циклически повторяющиеся во времени скачки. При этом амплитуда и частота этих скачков при повторном нагружении была значительно меньше, чем при первом. Циклическость скорости осадки вызвана, по-видимому, неравномерным протеканием деформаций околосвайного грунта, точнее, чередованием актов разрушения уплотнённого ядра и актов накопления упругих деформаций.

Следует отметить, что общепринятые модели работы висячих свай не учитывают трансформаций областей грунта вокруг сваи и их влияния на несущую способность.

Выводы

Результаты опыта позволяют сделать следующие выводы:

Строительство и водное хозяйство

- в эксперименте установлено, что при повторном нагружении модели буронабивной сваи при одних и тех же значениях вдавливающей силы осадка сваи, а также скорость ее развития имеют значительно меньшие значения;

- циклический характер графика скорости осадки говорит о разрушении околосвайного грунта, которое чередуется с упругой деформацией, причём частота этих чередований нарастает с ростом нагрузки;

- амплитуда и частота скачков на графиках скорости осадки была значительно меньше при повторном нагружении модели, что говорит об упрочнении области грунта вокруг сваи.

Гохаев Д. В., Шмидт О. А. Расчет скорости осадки буронабивной сваи под нагрузкой путем моделирования ее работы в лабораторных условиях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью настоящей работы является расчет скорости осадки буронабивной сваи путем моделирования ее работы в лабораторных условиях. Ставились следующие задачи:

- 1) Измерить скорость осадки модели буронабивной сваи;
- 2) Рассчитать скорость осадки натурной буронабивной сваи путем моделирования ее работы в лабораторных условиях.

Расчет скорости осадки натурной сваи производим с помощью моделирования испытания сваи в лабораторных условиях по условиям подобия. Для этого в лабораторном опыте был заформован грунтовый Kern диаметром 260 мм и высотой 40 см из пылеватого суглинка нарушенной структуры. Грунт укладывался в лоток послойно, слоями по 50 мм по высоте, с уплотнением каждого слоя ручной трамбовкой. Уплотнённые слои покрывались сверху тонким равномерным слоем молотого гипса. Заформованный Kern выдерживался под давлением 30 кПа в течение суток.

Модель сваи была отлита из армированного песчано-цементного раствора в скважине, устроенной по вертикальной оси цилиндрического лотка. Диаметр модели 2 см, длина 16 см. При отливке модели изготовлен оголовок сваи, выступающий над поверхностью керна на 2 см. Твердение раствора набивной модели сваи происходило в течение трех дней.

На сваю через шток, соединенный с прибором АКП-6НМ, передается вдавливающая сила, изменяющаяся по заданной программе. Один из

датчиков, соединенный через трубку на штоке со сваей, фиксирует осадку сваи (плохо читается без схемы!)

В результате проведения опыта были получены записи данных фотоэлектронных датчиков перемещения. После чего была продифференцирована осадка сваи по времени, была получена скорость осадки модели. Она составила $7,5 \cdot 10^{-6}$ мм/ч.

При условии, что коэффициент подобия несущей способности опытной сваи и натуральной сваи в фундаменте сооружения равен 362,63, коэффициент подобия длины опытной сваи и натуральной сваи в фундаменте сооружения равен 6,25, коэффициент подобия диаметров опытной сваи и натуральной сваи в фундаменте сооружения равен 20, коэффициент подобия расчетных длительностей осадки сваи перед исчерпанием несущей способности опытной сваи и нагружения натуральной сваи в фундаменте сооружения равен 1, была получена скорость осадки натурной сваи. Она составила 0,021 мм/ч, что не превышает предельного значения, которое составляет 0,045 мм/ч.

Выводы

Результаты, полученные при проведении расчетов, опирающихся на лабораторное моделирование, позволяют сделать следующие выводы:

-Скорость осадки натурной сваи, полученная путем моделирования ее работы, не превышает предельного значения;

Дзюба В. В., Субботин О. С. Крематорий в городе Сочи.
Кубанский государственный аграрный университет.

Проблема с захоронениями не раз поднималась в различных регионах России, а также в стране в целом. Особенно острой эта проблема стала для жителей города Сочи, где быстрый темп развития и прирост жителей пагубно сказались на процессе погребения. В столице олимпийских игр катастрофически не хватает места для захоронения усопших, могилы практически «растут одна на другой», ближайшее сооружение альтернативного погребения – крематорий, находится в Ростове, исходя из этого, остро стоит проблема в том, что городу необходим собственный кремационный комплекс.

Вопрос о кремации усопших имеет давнюю историю. Языческий погребальный обряд Древней Руси, вытесненный православием, известен лишь в самых общих чертах. Как показывают археологические данные, славяне знали трупосождение, сооружали курганы и столпы (видимо, сооружения в виде не большого дома на столбах), в которых ставились сосуды с костями, собранными на кострище. На погребальный костер или

Строительство и водное хозяйство

к могиле покойного доставляли в ладье или санях; с мертвым клали в могилу его вещи. Погребение сопровождалось погребальным «пиром» и ритуальными играми, и состязаниями-тризной.

В начале XX в., уже в православной России, разрабатывался новый законодательный проект о погребении умерших, устройстве кладбищ и крематория. Однако, русская православная церковь выступила против кремации несмотря на то, что в Библии нет запрещения на сжигание тел усопших.

Тем не менее, по данным социологического опроса, проведенного среди разных возрастных групп, в категории людей от 18 до 30 лет, 83% опрошенных предпочли кремацию после их смерти. Основной причиной данного выбора является желание людей воспрепятствовать разрастанию и без того огромных кладбищ. Также большинство молодежи считают процедуру сожжения очень символичной и принимают к сведению ее экономическую выгоду по сравнению с традиционной процедурой погребения.

Сегодня кремация распространена во многих странах мира, так как она обладает рядом преимуществ перед традиционным погребением: экономия пространства, сокращение земельных участков, выделяемых для традиционного погребения в землю в 50-100 раз, рационализация использования земельных ресурсов, сокращение затрат заказчика на 25-40% по сравнению с традиционными похоронами, обеспечение безопасности колумбарных захоронений, памятников, обелисков в колумбарном парке, исключение кладбищенского вандализма. При этом при проектировании крематориев желательно предусматривать внутренний озелененный дворик для отдыха обслуживающего персонала, а также комнату психологической разгрузки операторов кремационных печей размещать у выхода во внутренний дворик.

Сегодня перед архитекторами стоит задача: примирить, совместить сугубо светское сооружение, каким является крематорий с точки зрения его технологической начинки и основной, утилитарной функции, с идеями соборности, бесконечности существования взлетающей на небо души, грядущем возрождении тел из пепла. Работа эта осложняется тем, что большая часть россиян вернулась в церковь, у которой сдержанное отношение к кремации. Поэтому задача перед архитекторами сегодня принципиально иная, не такая как это было в начале прошлого столетия.

Как это ни амбициозно может показаться на первый взгляд, но конечная цель, которую должны достичь архитекторы крематория нового времени, может быть сформулирована как цепочка статусов

Строительство и водное хозяйство

проектируемого объекта: архитектурно-строительный памятник, градостроительно-охранная зона, памятник архитектуры, памятник всем умершим, монумент всем праведникам мира.

Путь архитектора, основанный на изначальной идее музеефикации проектируемого крематория в будущем может позволить архитектору достичь гармоничного сочетания новейших технологий кремации, высокого культурно-эстетического уровня интерьеров здания и священной духовной атмосферы ритуала смерти. (Если подходить строго, то превратить крематории в музеи вряд ли будет возможно уже в силу того, что это не дворцы «повседневной жизни»). Понятно, что ключ к решению этой задачи лежит в классике – сквозных стилевых решениях, отражающих связь времен и эпох.

В заключении следует отметить, что крематорий может стать базовым предприятием в сфере похоронных услуг населенного пункта, что существенно улучшит предоставление данных услуг населению в городах с населением от 200 тысяч человек и прилегающих к ним населенных пунктах, именно таким и является город-курорт Сочи.

Драев В. В., Широководюк В. К. Моделирование работы конструкционно-теплоизоляционных бетонов ячеистой структуры в условиях южной климатической зоны. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Обоснование использования эффективного теплоизоляционно-конструкционного ячеистого бетона повышенной формостабильности и долговечности в наружных ограждающих конструкциях является важной и актуальной задачей.

Научная новизна заключается в разработке математической модели ячеистого бетона (на примере неавтоклавного пенобетона) и апробация ее на основе выработки технических решений по выбору конструктивных решений для устранения возникающих проблем при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений в зависимости от условий эксплуатации. Научная гипотеза заключается в том, что оптимизация составов ячеистого бетона и выбор оптимального армирования, соответствующих этим составам, снизит усадку бетонного камня и повысит долговечность наружных ограждающих конструкций.

Задачами исследования являются: выбор модели исследования на основе использования методики планирования эксперимента, в основе которой лежим метод наименьших квадратов; постановка эксперимента типа «состав-свойство» с использованием метода наименьших квадратов;

Строительство и водное хозяйство

изучение методов вероятностной обработки результатов и применение их в работе; моделирование структуры ячеистого бетона с использованием теории подобия и современных компьютерных технологий; математическое моделирование работы материала заданной структуры в условиях воздействия эксплуатационных нагрузок; получение и обработка результатов эксперимента типа «состав-свойство», а также влияния макроструктуры ячеистого бетона на физические и теплофизические свойства конструкции.

Для разработки модели будут использоваться компьютерные расчетные комплексы типа *STARK_ES*, *LIRA*, *MATCAD*, *Exsel*.

Получение экспериментальных результатов и их интерпретация через математическое моделирование работы конструкционно-теплоизоляционных бетонов ячеистой структуры позволит оптимизировать издержки при реконструкции ограждающих наружных конструкций в условиях южной климатической зоны

Довгаль С. М., Субботин О.С. Архитектура гостиничных зданий Краснодара. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Новое никогда не возникает неожиданно. Его всходы всегда в предшествующем времени. Так и современная архитектура постепенно развивалась от элементарных укрытий в пещерах до высотных зданий – созидаящая мысль человека прошла множество этапов на пути рождения тех поселений, в которых живем мы сейчас.

Наглядным пример этому – становление и развитие архитектуры гостиничных зданий г. Краснодара (Екатеринодара). Центральную часть города украшают здания с вековой историей, построенные в стиле классицизма, модерна и барокко. Значительный интерес представляет улица Красная, название которой происходит от старого русского слова «красный», что значит «красивый». Эта улица является историческим центром, т.к. здесь расположены своеобразные здания начала XIX в. В связи с этим, научное исследование первоисточника архитектурного творчества гостиничных зданий Краснодара является особенно актуальным.

Первым зданием, используемым как гостиница, можно считать дом кошевого атамана З. Чепеги, который находился на территории нынешнего парка им. Горького. После смерти атамана (1797) он стал использоваться для постоя приезжих, а в 1801 г. для этой же цели был куплен войсковой канцелярией у наследника атамана, его племянника

Строительство и водное хозяйство

подполковника Е. Чепеги. Позже в нем открылось войсковое училище, а в 1820 г. – мужская гимназия, и тогда для важных гостей, приезжавших в Екатеринодар по делам, стали готовить квартиры в приличных домах.

Ввиду дефицита наемное жилье стоило дорого. Приехавший в конце 1840-х гг. преподаватель Екатеринодарской гимназии кандидат филологии Федченко в письме другу, описывая Екатеринодар, упомянул и о поиске жилья: «...Долго блуждал, отыскивая трактир «Куцой пани», маленькой, толстой барыни, содержавшей меблированные комнаты на Красной...» Однако хозяйка заломила такую цену, что он отказался.

Со временем ситуация с гостиницами менялась – во второй половине 1880-х гг. их было уже более пятнадцати, включая и меблированные комнаты (*дореволюц.* – предприятие гостиничного типа, где сдаются в наем постоянным жильцам недорогие комнаты с обстановкой). Одна из старейших – гостиница «Южная», размещалась на углу улиц Красной и Базарной (совр. – ул. Орджоникидзе). В 1883 г. она стала называться «Лондон» и имела 21 номер. Однако лучшей гостиницей считалась «Центральная» находившиеся на углу улиц Красной и Гимназической. В данной гостинице располагались 24 комфортабельных номера. Вместе с тем на углу улиц Гимназической и Бурсаковской (совр. – ул. Красноармейская) также размещались меблированные комнаты купца Губкина с 35 номерами, которые позже стали гостиницей «Гранд-Отель».

К своему 200-летию (1993) Краснодар имел уже 12 гостиниц на 1520 номеров и 3137 мест. Стали появляться частные гостиницы. Особенно популярен отель «Престиж», расположенный в старинном особняке, принадлежавшем когда-то владельцу находящегося по соседству бывшего пивоваренного завода (Мира, 60). Он пользуется успехом у приезжающих на гастроли звезд эстрады. Построенная в конце 1980-х гг. гостиница «Платан» (Постовая, 41) превратилась в целый гостиничный комплекс: к нему относятся отели «Люкс-Платан» (Рашпилевская, 4/1) и «Платан» новый (угол Рашпилевской и Постовой). Находящийся на углу Октябрьской «Платан» южный – самостоятельный отель.

Архитектура отеля или гостиничного комплекса – понятие сложное и многогранное, включающее в себя внешний облик зданий, их внутреннюю планировку, ландшафтную организацию территории и внутреннее убранство помещений. Каждая составляющая важна и самостоятельна, но только в комплексе, соединяясь в одно гармоничное целое, они становятся законченным художественным образом, соответствующим общей идее отеля.

Строительство и водное хозяйство

Роль архитектуры в формировании имиджа гостиниц необычайно важна. Выразительный архитектурный облик становится тем визуальным фактором, который производит самое первое и сильное впечатление на клиента. Анализируя многообразие существующих на сегодняшний день в мире отелей и гостиничных комплексов, можно сделать вывод, что практически все современные архитектурные направления и течения нашли здесь свое отражение. Это связано с тем, что являясь сложным и комплексным по своему назначению объектом, сочетающим в себе наряду с жильем общественно-развлекательные функции, гостиница позволяет архитектору воплотить самые смелые новаторские идеи, создать выразительный и запоминающийся образ.

Драев В. В., Иванов Д. А., Широководок В. К. Исследование распределения деформации особолегкого теплоизоляционного материала ячеистой структуры в упругой стадии при воздействии нормальной равномерно распределенной нагрузки. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Регулирование структуры теплоизоляционного материала с целью управления его качеством, а также прогнозирование распределения деформации в процессе эксплуатации утеплителя, под воздействием равномерно распределенной нагрузки является важной и актуальной задачей.

Изучение распределения послойных деформаций теплоизоляционных материалов под действием приложенной нагрузки позволит предсказать как будут изменяться теплофизические свойства каждого слоя отдельно и всей конструкции в целом.

На данном этапе проведены исследования, описывающие зависимость послойной деформации особо легкого теплоизоляционного материала ячеистой структуры от общей деформации и средней плотности материала.

В данной работе была поставлена задача исследовать распределение деформации по горизонтальным слоям при воздействии нормальной равномерно распределенной нагрузки.

Эксперимент был проведён с помощью метода двухфакторного планирования эксперимента. Задача решалась нахождением функции отклика на основе экспериментального исследования.

В качестве независимых факторов были приняты следующие характеристики:

Строительство и водное хозяйство

X_1 – общая деформация, мм, со средним уровнем – 20 мм, с нижним и верхним уровни соответственно 10 и 30 мм. Интервал варьирования λ принят 10 мм;

X_2 – средняя плотность материала – ρ , г/см³, со средним уровнем – 0,0223 г/см³, нижним и верхним уровнем соответственно 0,0158 и 0,0287 г/см³. Интервал варьирования λ принят 0.00645 г/см³.

Функцией отклика является величина деформации отдельно взятого слоя. Была составлена матрица планирования эксперимента с фактическими результатами y_i отклика Y , полученными в ходе проведения опытов.

В качестве объекта исследования были взяты пять одинаковых по геометрическим параметрам и плотности образцов сверхлегкого теплоизоляционного материала ячеистой структуры, которые имитировали послойную структуру образца плиты.

Предварительные измерения показали, что деформации каждого слоя материала в исследуемой области лежат в упругой области.

С помощью пресса к слоистому материалу прикладывалась сжимающая нагрузка, в результате которой происходила деформация исследуемого материала. Когда общая деформация достигала значения одного из уровней заданного фактора, пресс останавливали, и производились замеры толщины каждого слоя. В процессе эксперимента толщина испытываемых образцов измерялась с помощью штангенциркуля, с точностью до 0,1 мм.

В результате исследования получено уравнение регрессии общего вида: $Y = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + b_{12} * x_1 * x_2$.

Полученные данные проверялись на равноточность по G-критерию Кохрена, на адекватность измерений по F-критерию Фишера, на значимость коэффициентов уравнения регрессии по t-критерию Стьюдента.

Было показано, что деформация каждого из слоев практически одинакова, а общая деформация слоистого материала распределяется равномерно по слоям. Влияние разницы плотностей исследуемого диапазона в деформативности слоев нами не выявлено.

Представленные уравнения регрессии адекватны, поэтому их можно использовать как интерполяционную формулу для вычисления величины деформации соответствующего горизонтального слоя особо легкого теплоизоляционного материала ячеистой структуры при воздействии нормальной равномерно распределенной нагрузки.

Полученные результаты нами рассматриваются как предварительные, позволяющие перейти к исследованию слоистого

материала с большим интервалом изменений по плотностям, а также изучению влияния взаиморасположения слоев различной плотности и деформативного поведения материала при наличии остаточных деформаций. Это позволит улучшить прочностные и теплофизические характеристики особо легкого теплоизоляционного материала ячеистой структуры, как на стадии проектирования теплоизоляции, так и в процессе ее эксплуатации.

Дрючин А. Б., Мирсоянов В. Н. Применение стеклопластиковой арматуры в железобетоне. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Композитная стеклопластиковая арматура – экологически безопасный строительный материал. Он обладает высокой долговечностью и превосходит металлическую по многим показателям. Тем, кто связан со строительством, известно, что полимеркомпозитная арматура занимает с каждым днем все более прочные позиции благодаря ее высокой прочности, коррозионной стойкости, морозостойкости, низкой теплопроводности и свойствами диэлектрика.

Поскольку коэффициент температурного расширения стеклопластиковой арматуры практически совпадает с коэффициентом температурного расширения бетона, то введение ее в состав железобетонной конструкции позволит предотвратить образование трещин в процессе эксплуатации, сделает ее единым целым и уменьшит деформации при нагружении конструкции.

При устройстве арматурных сеток и каркасов используются прутья из композитной арматуры, которые связывают вязальной проволокой или пластиковыми стяжками, которые имеют преимущества, так как с ними удобнее работать, они не ржавеют и также используются при температурах от -50 до 80 С. Кроме того, при использовании пластиковых стяжек затраты труда на монтаже значительно уменьшаются.

Одним из главных недостатков стеклопластиковой арматуры является тот факт, что у нее модуль упругости в 3,5 раза ниже модуля упругости стальной арматуры, а также невысокая огнестойкость. При нагреве до 200 С основные свойства стеклопластика (высокая прочность, коррозионная стойкость и др.) уменьшаются. Поэтому такую арматуру лучше использовать при устройстве фундаментов, дорожных плит и других конструкций, не подверженных воздействию высоких температур.

Строительство и водное хозяйство

На строительном рынке России композитная арматура является довольно новым материалом, однако ее использование имеет большие перспективы, особенно в малоэтажном и дорожном строительстве.

Ещенко О. Ю., Кликун Н.А., Выходцев Р.О. Создание расчетной системы «Основание-фундамент резервуара» в программном комплексе Midas GTS. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Численное моделирование было выполнено с использованием сертифицированного программного комплекса Midas GTS. Расчетный комплекс ориентирован на решение сложных геотехнических задач, возникающих на этапах строительства, эксплуатации и реконструкции сооружения, и представляет собой пакет вычислительных программ для конечно-элементного анализа напряженно-деформированного состояния системы «основание – фундамент резервуара». Midas GTS позволяет моделировать условия площадки с учетом нелинейности материала и начальных напряжений в грунте. Данный программный комплекс поддерживает все типы расчетов включая статические, динамические, расчеты фильтрации, консолидации, расчет с учетом последовательности возведения и т.д.

Целью данной работы являлась создание расчетной системы «Основание-фундамент резервуара», с учетом особенностей их работы.

Поставленные задачи решались методом численного моделирования напряженно-деформированного состояния (НДС) основания методом конечных элементов в нелинейной постановке. В расчетной модели использовалась идеально упруго-пластическая модель с предельной поверхностью, описываемой критерием прочности Кулона-Мора.

Для описания работы конструкций фундаментов резервуаров использовалась изотропная линейно-упругая модель, потому что для описания конструкций фундамента вполне достаточно линейно-упругой модели, так как строительные конструкции изготавливаются из однородного сплошного материала, который проявляет линейные свойства в достаточно большом диапазоне.

Для моделирования грунтового основания модель идеально пластического течения с критерием прочности Друкера – Прагера потому что:

1. возможно выполнять расчеты оснований за пределами расчетного сопротивления с использованием традиционных характеристик, определяемых при инженерно-геологических изысканиях, поскольку

применение большинства более сложных и тонких моделей становится попросту невозможным без определения специальных механических параметров при проведении инженерно-геологических изысканий;

2. во время эксплуатации резервуаров, при достаточно большом числе циклов нагрузки - разгрузки, деформации основания становятся чисто упругими, что хорошо известно из компрессионных и штамповых испытаний грунтов.

Размеры 3х мерной модели грунтового массива выбирались исходя из условия исключения (минимизации) влияния краевых условий. При расположении фундамента резервуара в центре модели грунтового массива край расчетной области должен быть на расстоянии 0,5~0,75 диаметра резервуара. Это расстояние необходимо для предотвращения получения заниженных значений расчетных осадок от ограничения горизонтальных перемещений в модели грунтового основания.

Высота модели основания определяется наличием подстилающих мало сжимаемых грунтов или глубиной сжимаемой толщи, где напряжения в грунтах от расчетной нагрузки составляют 10-20% природных напряжений от собственного веса грунта (из методики СНиП). Исходя из этих факторов, высота грунтового массива, как правило, должна быть 1,75~2,0 диаметра резервуара.

Выводы:

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что с помощью разработанной модели системы «основание- фундамент резервуара» можно получать корректные данные численных экспериментов.

Жарков А., Братошевская В. В. Золотое сечение в архитектуре. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Золотое сечение было открыто в Древней Греции, а, возможно, и раньше. Оно обозначается буквой Φ – по имени архитектора Парфенона Фидия и разделяется в «золотом отношении» $\Phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1,61803 \dots$ Такое иррациональное число можно встретить в геометрии – «золотой» прямоугольник с соотношением сторон $A:B=1,618$, «золотой» прямоугольный треугольник или треугольник Прайса с соотношением катетов и гипотенузы $1: \sqrt{\Phi} : \Phi$, где 1 и $\sqrt{\Phi}$ – катеты, $\Phi=1,618$ – гипотенуза.

Строительство и водное хозяйство

Многочисленные исследования обнаружили наличие «золотого сечения» у растущих форм, живых существ, раковин моллюсков, фрактальных объектах (снежинки) и других.

Особое место «золотое сечение» занимает в архитектуре. Обнаружено, что высота, основание и наклон грани Великой Пирамиды в Гизе имеют отношения $\sqrt{\Phi}$, 1 и Φ . «Золотое сечение» также присутствует в триумфальных арках Древнего Рима, Вратах Солнца в Боливии, сооружениях Мексики, Испании и других. Многие здания в Италии в эпоху Возрождения были сооружены с использованием пропорций «золотого сечения».

Художники эпохи возрождения также находились под влиянием золотого сечения, используя в своих композициях «золотые прямоугольники» и другие фигуры. Так символ пентаграммы помогал определять пространство картины в расположении человеческих фигур. Для этих же целей применялась и «золотая спираль».

Так, великий архитектор Ле Корбюзье изобрел систему мер на основе золотого сечения с современным содержанием – Модульор, отражающий пропорции человеческого тела. Современники высоко оценили его вклад в архитектуру, а «золотые пропорции» вошли в проектирование объектов различного назначения.

Проявление золотого сечения в настоящее время можно встретить в различных сферах, в том числе в дизайне – форматы книг, экранов, одежде и даже в спорте.

Жеребчикова К. С., Ревкова Е. Ф. Специфика внедрения Еврокодов в отрасль строительного производства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Вопрос о состоянии современной нормативной базы в области проектирования и строительства, перспективах ее изменения и совершенствованию остро актуален. Существует проблема разногласий между нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регламентирующими проектирование и строительство. Еврокоды — это нормативные документы в области строительства, согласованные на уровне Евросоюза и рекомендованные к применению странами-членами союза с учетом национальных особенностей. Национальные приложения к Еврокодам, которые предусматривают дополнительные требования к отдельным параметрам строительства, каждая страна определяет самостоятельно. Они могут быть выше, но не ниже общеевропейских. Еврокоды – результат совместной работы в области

Строительство и водное хозяйство

строительной физики, материаловедении инженеров-конструкторов, производителей строительных материалов разных стран. В настоящее время они обязательны для применения во всех странах ЕС, все противоречащие им национальные стандарты будут постепенно изыматься из употребления. Еврокоды приводят систему строительства к единству в международном отношении с учетом климатических, географических, геологических, производственных, социальных и других особенностей страны, применяющей Еврокоды. Каждому Еврокоду предшествует национальные приложения, где приводится список параметров, открытых для корректировки с учетом национальных специфики страны.

Европейская практика основывается на проведении опытных исследований, апробировании, тестировании, на программном обеспечении, после чего информация направляется в Еврокомиссию, которая принимает решение по предложениям. Еврокоды открывают национальные границы для строительных компаний, проектировщиков и производителей строительных материалов, это один из аргументов в пользу их применения. Востребованность Еврокодов обусловлена и тем, что при их разработке учитывались последние научно-технические достижения в области производства строительных материалов.

Имеются и экономические аргументы в пользу применения Еврокодов. Так, проектирование с применением современных норм, прописанных в Еврокодах, дает экономию материалов на 2-3% по сравнению с проектированием по «старым» стандартам. Введение Еврокодов может способствовать удешевлению строительства, еще и потому, что те методы, которые закладываются с их помощью, могут быть модифицированы, а действующие СНиПы этого не позволяют. Повышение безопасности строительства вследствие применения Еврокодов в перспективе может привести к снижению стоимости страхования строительно-монтажных и проектных работ. Еврокоды в строительстве уже внедряются, проектные институты учитывают их при разработке документов.

Например ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету» актуализирован, введены новые разделы. Старый ГОСТ делает упор на расчеты. Сейчас слово «расчет» исключено. Вводятся объединенные и сведенные к базовым положениям требования по качеству, по материалам, и другим разделам. Введено понятие «особое предельное состояние», более четкая, по сравнению, с прежними нормами классификация по уровню ответственности. Здесь необходимо ориентироваться на действующий

Строительство и водное хозяйство

техрегламент, в котором введено три уровня ответственности – «повышенный», «нормальный» и «пониженный». Повышенный уровень ответственности разделен на два подуровня; даны коэффициенты ответственности для каждого из этих уровней – даны в минимальном значении и никто не запрещает их повышать. Введены понятия «нулевая ответственность», «повышенная», и «особо повышенная». Для иностранных инвесторов старая система СНиПов непонятна, так как они руководствуются своими правилами и понятными Еврокодами. Введение Еврокодов повысит приток иностранных инвестиций в строительстве. В настоящее время в области строительного производства используется около 700 стандартов, из них 230 увязаны с международными стандартами.

Это стандарты на теплоизоляцию, кровельные материалы, сухие, светопрозрачные конструкции и т.д. Так, корпорация ТехноНИКОЛЬ – крупнейший производитель кровельных и изоляционных материалов сегодня имеет возможность производить продукцию для устройства кровель различных типов и выполнения изоляционных работ со стабильными свойствами в соответствии с современными требованиями к изоляции строительных конструкций. Существующая система стандартов организаций по строительным системам ТехноНИКОЛЬ находится в постоянном развитии и совершенствовании.

Зотова О. Н., Кирсанов А. А. Разработка методики использования ДЗЗ для идентификации растительного покрова в ложе Шапсугского водохранилища. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Кубанский водохозяйственный комплекс включает целый ряд достаточно крупных мелиоративных водохранилищ: Варнавинское, Крюковское, Шапсугское, Шенджийское и другие.

Построенные в 50-е годы прошлого века, в период бурного развития мелиоративного и гидротехнического строительства, сооружения водохранилищ в соответствии с нормами имеют износ 80-90%. Дальнейшая эксплуатация таких сооружений представляет угрозу для окружающих территорий, предприятий и населения. Первым водохозяйственным объектом выведенным из эксплуатации в Южном федеральном округе является Шапсугское водохранилище.

Ввиду того, что водохранилище было опорожнено в 2002 году, его ложе начало зарастать влаголюбивой растительностью и кустарником. В настоящее время практически вся поверхность ложа

покрыта растительностью. Для определения видов этих растений в ложе Шапсугского водохранилища рационально применить современную технологию дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), позволяющую провести мониторинг состояния одновременно всего ложа и с помощью опытных площадок идентифицировать основную массу влаголюбивой и древесно-кустарниковой растительности с распределением ее по зонам.

Проведенные натурные исследования, изучение особенностей развития растений в ложе водохранилища и анализ снимков ДЗЗ показали, что для комплексного изучения степени зарастания необходимо использовать снимки в мультиспектральном диапазоне. Так для идентификации растительного покрова следует использовать съемку в канале №432. Выделять реки, водотоки с помощью снимка канала №7.5.4. Подтопленные территории, как и затопленная зона, лучше определяется в комбинации №7.4.2. Таким образом разработанные технологические приемы дистанционного зондирования земли (для определения степени зарастания, видов растений, занимаемой площади и тд.) позволяют использовать их на других водохозяйственных объектах.

Иванов Д. А. Широководюк В. К. Моделирование работы эффективного утеплителя при эксплуатации зданий и сооружений в условиях южной климатической зоны. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Оптимизация выбора эффективного утеплителя при эксплуатации зданий и сооружений в условиях южной климатической зоны, где летний период, характеризующийся длительным периодом высоких значений дневных температур, сопровождается пиковыми нагрузками на электросети, является важной и актуальной задачей.

Научная новизна заключается в разработке компьютерной модели, позволяющей осуществлять проектирование теплоизоляции с максимальным учетом эксплуатационных факторов (механических, теплофизических, высокотемпературных, экологических) и генерирование на этой основе конструктивных решений, исключающих возникновения проблем при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений. Научная гипотеза заключается в том, что оптимизация составов и получение теплоизоляции с оптимальной макроструктурой, повысит ее формостабильность и, как следствие, долговечность и надежность наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Задачами исследования являются: ознакомление с путями решения проблемы по данным патентного поиска; ознакомление с методикой

Строительство и водное хозяйство

исследования и разработка плана эксперимента; изучение теории подобия; создание натуральных моделей, исходя из теории подобия; отработка методики экспериментальных исследований; осуществление поисковых опытов в экспериментальных условиях; проведение исследований на моделях в лабораторных условиях с использованием современных методов планирования эксперимента; обработка физической модели с получением переходных коэффициентов с использованием теории подобия; анализ и реализация результатов на физической и компьютерной модели.

Получение экспериментальных результатов и их интерпретация с помощью математического моделирования обеспечит оптимизацию выбора эффективного утеплителя и конструктивного решения при проектировании, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений в условиях южной климатической зоны с учетом всех сопутствующих факторов, в том числе пожаробезопасности.

Иванчук О. А., Дегтярева О. Г. Факторы, влияющие на стоимость недвижимости в Краснодарском Крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сегодня рынок недвижимости Краснодарского Края начинает обретать цивилизованные формы, начинает формироваться его необходимая инфраструктура. Поэтому, все большее значение приобретает правильное определение цены конкретного объекта недвижимости. Для того, чтобы разобраться со стоимостью, следует выделить: социальные, экономические, юридические и другие факторы, влияющие на нее. Наиболее одним из важных факторов, является спрос и предложение, определяющих рост или падения цен на рынке недвижимости, находящихся во взаимодействии со всеми остальными факторами.

Одной из особенностей рынка недвижимости в Краснодарском Крае является его двухвалютность. Привязка цены объекта недвижимости к американской валюте приводит к образованию зависимости цены от изменений курса доллара, его покупательной способности в Краснодарском Крае.

Итак, для того, чтобы определить факторы, влияющие на стоимость недвижимости, необходимо, во-первых, проанализировать факторы, определяющие специфику рынка недвижимости на этапе его становления. И, кроме того, понимать — куда рынок недвижимости может двигаться в

Строительство и водное хозяйство

будущем и что его ожидает с учетом той специфики, по которой он сформирован.

Очень важно обратить внимание на то, что в каждый анализируемый период конъюнктура регионального рынка недвижимости представляет собой результат совместного воздействия на нее различных по длительности влияния, силе и направлению факторов.

Таким образом, стоимость не является характеристикой, которая сама по себе присуща недвижимости: наличие стоимости зависит от желания людей, необходимо наличие покупательной способности. На основании предложенных факторов представляется возможным построение достоверной экономико-математической модели для правильного прогнозирования тенденций развития рынка недвижимости, определения стоимости объекта недвижимости.

Казарян Р. А., Ревкова Е. Ф. Проблемы повышения качества строительного производства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время остро стоит вопрос о качестве продукции, выпускаемой строительным комплексом. Качество строительной продукции - основной фактор, влияющий на экономичность и рентабельность законченного строительством объекта, обеспечивающий его надежность и долговечность. В обобщающем случае качество строительной продукции в виде законченных строительных объектов (или их частей) определяется качеством проекта, качеством строительных материалов и изделий и качеством производства строительно-монтажных работ. Сельское строительство находится не в лучшем состоянии.

Проектирование и строительство ведется с нарушениями, в том числе с нарушениями градостроительного регламента, по устаревшим генпланам поселений, а часто и без них. В сельском строительстве наблюдается нехватка профессионально подготовленных кадров. Кроме того, в целях снижения стоимости строительства, проектировщики могут идти на поводу у заказчика, особенно по оформлению фасадов зданий и применяемым материалам, и не учитывают при этом затраты эксплуатационного характера.

Дешевизна при проектировании в дальнейшем приводит к дополнительным затратам. Только специализация может решить вопрос качества строительства. К объективным причинам снижения качества строительства можно отнести нестабильность загрузки многих подрядных организаций. Отсюда возникает временный набор кадров, и их низкая

Строительство и водное хозяйство

квалификация, стремление принять любую работу. Серьезная проблема возникает при распределении муниципальных заказов. Наименьшая цена по-прежнему остается главным критерием оценки претендентов в тендере. Возникает вопрос за счет чего сметную стоимость, рассчитанную по нормативам, на торгах можно снизить на 30-40 %. В итоге применяются дешевые стройматериалы самого низкого качества, самую дешевую и соответственно неквалифицированную рабочую силу, как результат - низкое качество выполненных работ. Сегодня работы выполняются по контрактной системе, однако электронные торги на строительные подряды в зарубежных странах не проводятся. Их используют только при продаже стройматериалов, техники и оборудования.

Есть проблемы субъективного характера. Они касаются деятельности заказчика, исполнителя, контролирующих органов и причастных к строительству образовательных и научных учреждений. Технический надзор за строительством и капремонтом должны осуществлять специалисты по строительству. Примером заинтересованности в качестве выполняемых работ с применением материалов собственного производства является корпорация ТехноНИКОЛЬ, которая, с целью повышения качества применения материалов, сотрудничает на долговременной договорной основе с учебными заведениями в которых проводится изучение материалов и технологий их применения, рассматриваются вопросы применения материалов.

ТехноНИКОЛЬ при проектировании строительных объектов. Основными причинами низкого качества строительно-монтажных работ являются: отступления от проектной технологии, применение устаревших машин и несовершенного инструмента, отсутствие должного контроля со стороны ИТР. С целью повышения грамотного применения строительных материалов, корпорацией создан и функционирует учебный центр по применению материалов по разработанным технологиям. Подчеркнул важность применения качественных материалов при внедрении прогрессивных решений. Как перспективное направление системы контроля корпорации и допуске к работам только прошедших обучение в учебном центре, постоянно рассматриваются вопросы модернизации строительных технологий.

По существу здесь проявляется недостаточная требовательность к обеспечению качественного производства работ, а так же нежелание иметь дополнительные издержки. Часто в роли заказчика, особенно по капремонту, выступают то районные больницы, то учебные заведения, то

муниципальные структуры. Но из-за отсутствия в этих организациях специалистов по строительству, технический надзор за капремонтом осуществляют работники хозяйственных служб, а иногда и без таковых. В Российской Федерации 43 региона заключили договор с РАСН по вопросам качества. Как посчитали ученые РАСН, если в стройиндустрию внедрить уже разработанные инновации, то при тех же затратах каждый восьмой дом можно строить бесплатно. Важно, чтобы отступления от проектов и нормативных документов, допущенные строителями в ущерб качеству, выявлялись и устранялись своевременно, а не на той стадии, когда устранение недостатков требует больших затрат труда и материальных ресурсов.

Кизюн Ж. В., Островский Н. В. Регрессионная модель производительности аэрогидравлического водоподъемника. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Изучение сложных явлений или процессов, к которым относится работа аэрогидравлических водоподъемников (АГВП), протекающая при изменяющихся условиях и зависящая от большого числа факторов, не всегда поддается простому аналитическому описанию, поэтому при исследовании таких процессов особую важность приобретает теория планирования эксперимента.

Поэтому для получения модели работы аэрогидравлического водоподъемника было решено использовать теорию планирования эксперимента.

На основе уже полученных расчетных зависимостей работы аэрогидравлического водоподъемника произведен выбор управляемых факторов. В нашем случае этими факторами являются: перепад между напором на АГВП и высотой водоподдачи; диаметр питательного трубопровода (площадь живого сечения); диаметр подающего трубопровода (площадь живого сечения). Все эти факторы являются контролируруемыми, с возможностью задать различные величины уровней.

Ответственным этапом является, выбор области экспериментирования, т.е. установление для каждого полученного фактора пределов возможного изменения.

Уровни варьирования фактора перепада z между напором на АГВП и высотой водоподдачи целесообразно принять аналогично возможным на рисовой оросительной системе. Так напор на АГВП может составить 1...2,5 м. В рамках эксперимента был взят напор на АГВП $H_i = 2$ м. Величина высоты водоподдачи, задается в зависимости от

Строительство и водное хозяйство

действующего напора на установке и была принята с постепенным уменьшением шага в 0,1 м от величины действующего напора H_i . Для охвата возможных условий работы, были взяты четыре точки: $H_i - 0,1$ м; $H_i - 0,2$ м; $H_i - 0,3$ м; $H_i - 0,4$ м., т.е. приняты четыре уровня фактора перепада $z = 0,1$ м; $0,2$ м; $0,3$ м; $0,4$ м.

При варьировании уровнями факторов диаметра питательного и подающего трубопроводов приняты стандартные размеры диаметров труб: 32 мм; 40 мм; 50 мм; 75 мм, с соответствующими внутренними диаметрами: 28,4 мм; 36,4 мм; 46,4 мм; 71,2 мм.

Так как исследуется три фактора был проведен полнофакторный эксперимент. Для этого был составлен план эксперимента, который включает все возможные сочетания уровней факторов, но при этом ни одно из этих сочетаний не повторяется. Схема проведения эксперимента имела вид 4^3 , т.е. в эксперименте исследовались три фактора, каждый из которых варьировался на четырех уровнях. При этом уравнение регрессии будет содержать 10 слагаемых.

Согласно принятому плану эксперимента, был произведен полнофакторный эксперимент, в котором исследовались 3 фактора, каждый из которых варьировался на четырех уровнях.

Были получены система уравнений в виде матрицы десять на десять и столбец правых частей уравнения. Произведено решение системы уравнений для определения параметров функции отклика. Для решения данной системы использовался метод Крамера при помощи среды EXCEL.

Таким образом, производительность АГВП в зависимости от диаметров питательного и подающего трубопровода и величины перепада z выражается следующим уравнением регрессии:

$$y = -0,02898x_1^2 - 0,01755x_2^2 - 5,51864 \cdot 10^{-6}x_3^2 + 0,07846x_1x_2 + 0,26931x_1x_3 + 0,42132x_2x_3 - 2,11888 \cdot 10^{-7}x_1 - 0,107336x_2 - 1,51823x_3 + 0,2167,$$

где x_1 – внутренний диаметр питательного трубопровода, см.;

x_2 – внутренний диаметр подающего трубопровода, см.;

x_3 – перепад z , разность между напором на АГВП и высотой водоподачи, м.

Далее необходимо произвести проверку адекватности полученной регрессионной модели оценив отклонение, предсказанное уравнением регрессии выходной величины y от результатов эксперимента в различных точках факторного пространства.

Строительство и водное хозяйство

Кирсанов А. А. Анализ процессов происходящих при воздействии тростника южного на геосинтетический материал пригруженный грунтом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Водоохранилища и пруды водохозяйственного комплекса Кубани имеют износ ГТС 60-70%. Часть объектов выводится из эксплуатации для коренной реконструкции. В период проведения работ ложе опорожненного водоема, как правило, зарастает. Наиболее вредоносным растением, которое приводит к нарушению целостности сооружений, является тростник южный. Одним из вариантов снижения интенсивности развития влаголюбивых растений является покрытие участков, подверженных зарастанию, геосинтетическими материалами. Для безаварийной эксплуатации, важно пригружать данный материал. Одним из видов пригрузки являются местный грунт. Ранее определены значения величины нагружения геосинтетического материала, в зависимости от вида грунта и другие необходимые параметры. Однако исследований по изучению напряжений, связанных с воздействием на материал растений не проводилось.

Осуществив анализ этого процесса, видно, что задача относится к типу осесимметричных тонкостенных оболочек. Происходит загрузление бесконечной полосы геотекстиля одной вертикальной силой и распределенной по поверхности полосы распределенной нагрузкой. При возрастании силы от нулевого значения до величины P оболочка отрывается от основания. Обозначая точки соприкосновения оболочки и основания как O , тогда усилие N_{xv} оболочке направлено параллельно поверхности и в точках O – горизонтально. Для выделенного круглого элемента можно составить уравнение равновесия и соответственно получить радиус полости. Далее проведены расчеты согласно стандартным методикам. В результате получили значения меридионального и окружного напряжений. Сравнив эти значения с максимальной прочностью до разрыва, для данного материала, определено, что возникающие напряжения на порядок меньше. Таким образом теоретически подтверждается эффективность применения термоскремленных геотекстилей для снижения эффективности развития растительности.

Кисленко В. М., Хаджиди А. Е. Повторное применение очищенных сточных вод производственных предприятий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

Целью очистки сточных вод является подготовка их к повторному использованию в производственных процессах или к спуску в водоёмы либо на сельскохозяйственные поля орошения.

При выборе системы и схемы водоотведения промышленных предприятий необходимо учитывать:

1) требования к качеству воды, используемой в различных технологических процессах;

2) количество, состав и свойства сточных вод отдельных производственных цехов и предприятия в целом, а также режимы водоотведения;

3) возможность сокращения количества загрязнённых производственных сточных вод путем рационализации технологических процессов производства;

4) возможность повторного использования производственных сточных вод в системе оборотного водообеспечения или для технологических нужд другого производства, где допустимо применять воды более низкого качества;

5) целесообразность извлечения и использования веществ, содержащихся в сточных водах;

6) возможность и целесообразность использования бытовых и производственных сточных вод для орошения сельскохозяйственных и технических культур;

7) целесообразность локальной очистки сточных вод отдельных цехов предприятия;

8) самоочищающую способность водоема, условия сброса в него сточных вод и необходимую степень их очистки;

9) целесообразность применения того или иного метода очистки.

Процесс очистки сточных вод промышленного предприятия состоит из нескольких стадий, на каждой из которых может применяться различные методы очистки стоков и соответствующее оборудование водоочистки. Наиболее приемлемым методом будет разделение процесса очистки сточных вод на четыре стадии, в соответствии с делением загрязнителей на основе их фазового состояния по классификации академика Л.А. Кульского.

На первой стадии очистки стоков необходимо избавляться от крупных взвешенных частиц и грубодисперсных эмульсий, нейтрализовать яды и убрать из сточных вод масла. Если таких загрязнений сточные воды не содержат, то необходимо начать очистку со *второй стадии*, на которой удаляются почти все механические примеси и, при необходимости, проводится подготовка воды для дальнейшей

Строительство и водное хозяйство

очистки, например, уменьшение агрессивности стоков, снижение неприемлемых концентраций отдельных загрязнителей. *На третьей стадии* происходит очистка сточных вод от всех загрязняющих компонентов до определенного уровня. Если этого не достаточно, то возникает необходимость в *четвертой стадии* очистки стоков, в которой применяются методы, позволяющие извлекать растворимые в воде соединения.

Применение конкретных методов очистки или их сочетаний на каждой стадии обработки стоков определяется химическим составом и физическими параметрами сточной воды. В зависимости от присутствия или отсутствия конкретных классов вредных факторов в сточной воде можно пропускать некоторые стадии очистки. Но легко обнаружить, что вторая и третья стадии являются неотъемлемой частью любой схемы обработки сточных вод. Эти обязательные стадии очистки – первичная и вторичная обработка стоков – основа любого процесса очистки. Первая стадия, по сути, представляет предварительную обработку, а последняя – глубокую очистку сточных вод.

Клещ Е. И., Ревкова Е. Ф. Внедрение бережливых технологий в строительные процессы. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Бережливые технологии применяются во многих сферах производства. Они позволяют сокращать временные, материальные и кадровые потери за счет выявления и устранения недостатков на всех стадиях производственного процесса. Условием развития бережливых технологий являются непрерывные стандартизация и совершенствование методик производства. На сегодняшний день актуальным вопросом является разработка и применение бережливых технологий (Кайдзен-технологий) в строительстве. Улучшение рабочих пространств, а также стандартизация методов выполнения работ позволит повысить показатели качества и сократить время, затрачиваемое на выполнение производственных процессов на всех стадиях строительства.

Перспективным элементом разработки новых бережливых технологий являются строительные системы, в частности возможно рассмотрение выполнения кровель из битумно-полимерных наплавляемых материалов корпорации Техно-НИКОЛЬ. Данный вид кровли обладает высокими показателями тепло- и гидроизоляции, разработан с применением современных материалов. Общим руководством по проектированию и устройству кровель рассмотрены

Строительство и водное хозяйство

основные характеристики, порядок устройства каждого слоя и схема сопряжения элементов.

Итогом внедрения бережливых технологий станет устранение основным проблем, связанных с качеством строительства и с основными видами потерь на производстве: из-за перепроизводства; при ненужной транспортировке; из-за лишних этапов обработки; из-за лишних запасов; из-за ненужных перемещений; из-за выпуска дефектной продукции. Внедрение Кайдзен-технологий является перспективным направлением в области развития всех отраслей строительного производства. На данный момент ведется подготовка проекта по применению данных технологий на разных стадиях строительных процессов.

Кликун Н. А., Ещенко О. Ю. Использование современных технологий для усиления основания двух близкорасположенных резервуаров. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Методика устройства свай Jet grouting нашла широкое применение при решении геотехнических проблем во многих странах, в том числе и в России. Данная технология преимущественно применяется в несвязных грунтах, где она наиболее эффективна. В глинистых грунтах, в том числе водонасыщенных, применение технологии «Jet grouting» менее эффективно. Тем не менее представляет научный и практический интерес изучение этого метода применительно к глинистым грунтам с целью расширения области его применения.

На территории Туапсинского нефтеперерабатывающего завода, резервуарном парке 860-05 по проекту ООО «БиоТехПрогресс» были построены два резервуара объемом 13300м³ каждый. Высота взлива резервуара – 20м. Фундаменты резервуаров были выполнены в виде монолитных железобетонных плит толщиной 1.2м и диаметром 30м. Расстояние между фундаментами в свету составляет 8м.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО «ЧерноморГИСИЗ». Грунтовые условия площадки строительства представлены слабыми суглинками и глинами.

При проведении гидравлических испытаний, резервуары были наполнены на 10м., что составляет 50% от максимальной высоты взлива. При этом осадка и крен резервуаров превысили 20 см. (предельное значения по СНиП 2.09.03-85). Абсолютная осадка резервуара Р-14 достигла 21см., а резервуара Р-15–30см. Кроме вертикальных осадок при гидравлических испытаниях фундаменты резервуаров накренились по направлению друг к другу.

Строительство и водное хозяйство

Целью данной работы являлась стабилизация осадок и кренов фундаментов резервуаров.

Учитывая, что резервуар построен и стесненные условия площадки не позволяют временно переместить резервуар с фундамента, для усиления основания была выбрана технология jet grouting 1.

Поставленные задачи решались методом численного моделирования напряженно-деформированного состояния (НДС) основания методом конечных элементов в нелинейной постановке. В расчетной модели использовалась идеально упруго-пластическая модель с предельной поверхностью, описываемой критерием прочности Кулона-Мора.

Размеры 3-х мерной модели грунтового массива выбирались исходя из условия исключения (минимизации) влияния краевых условий. Согласно исследований Волика Д. В. глубина расчетной области в данных условиях должна составлять не менее $2.1 D$, а ширина – $3.0D$, (где D – диаметр резервуара).

Прочностные характеристики нового композиционного материала «грунтоцементная свая - грунт» определены путем осреднения прочностных характеристик грунта основания и материала сваи.

Для определения необходимого количества свай jet был построен график зависимости крена от модуля деформации основания, из анализа которого видно, что для нормальной эксплуатации резервуара осредненный модуль деформации основания должен быть не менее 15МПа.

В настоящее время проводятся гидравлические испытания резервуаров. Абсолютные осадки и крены резервуаров после усиления основания находятся в нормативных пределах.

Выводы:

Предлагаемая методика оценки сжимаемости геотехногенного массива, созданного сваями jet дает удовлетворительные результаты и может использоваться на практике.

Затухание осадок фундамента на глинистых грунтах после усиления по технологии «jet 1» происходит минимум через 60 суток при полном взливе резервуара.

Устройство свай jet рекомендуется выполнять поочередно с учетом времени схватывания цементного.

Строительство и водное хозяйство

Коженко Н. В. Совершенствование водораспределения на рисовых чеках. *Кубанский государственный аграрный университет.*

С каждым годом конкуренция на рынке риса растет. Не смотря на то, что Россия всё ещё очень зависима от импорта (около трети риса поставляется из-за рубежа), Краснодарский край активно развивается в этом направлении и на сегодняшний день стремится стать лидером по сбору урожая этой культуры.

Рисовые чеки – это водоемы для выращивания риса. Вода в них не превышает 12–15см и задерживается в них на период вегетации риса. Количество воды в чеках играет большую роль в формировании микроклимата рисового поля и значительно регулирует температурный режим почвы, способствует накоплению тепла и снижает колебания температур в дневной и ночной период времени. Водный режим создает благоприятные условия для развития культурных растений и является залогом хорошего сбора урожая.

Характерная особенность существующих чеков — это отсутствие современных регуляторов расхода и уровня воды. Обычно для спуска воды устраивают шлюзы — водоспуски. Существенным недостатком данного устройства является необходимость механического процесса управления выпусками.

Автоматизацию поддержания необходимых глубин затопления на рисовых чеках, подачи и сброса воды можно выполнить при помощи регуляторов расхода и уровня воды. Такие оросительные системы дают возможность полностью механизировать выращивание риса. Автоматические регуляторы могут поддерживать необходимый уровень воды в рисовых чеках и в определённые периоды развития и роста культуры сбрасывать воду до определенного – заданного – уровня.

Разработка и совершенствование регуляторов расхода и уровня воды для рисовых чеков позволит краю гораздо повысить эффективность урожая. Что в свою очередь в дальнейшем может избавить страну от поставки риса из-за рубежа.

Цель нашей работы – автоматизировать регулировку уровней воды в чеках и каналах на рисовых оросительных системах при помощи ленточных регуляторов расхода и уровня воды.

Именно регулирование расхода или уровня воды в рисовом чеке может способствовать переводу систем управления водораспределения на автоматический режим, и как следствие, на режим управляемой экономии оросительной воды. А ведь именно наличие в должном количестве

Строительство и водное хозяйство

оросительной воды в конечном итоге является залогом производства такой культуры как рис.

Коженко Н. В., Дегтярев Г. В. Автоматизация водораспределения на открытых оросительных системах. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Автоматизация водораспределения на открытых оросительных системах может осуществляться регулированием уровней и расходов воды в каналах. Однако поскольку на таких системах регулирование уровней воды является одновременно и средством для регулирования расходов, то с точки зрения технической осуществимости целесообразнее создавать способы регулирования уровней воды, как наиболее легкие в этом отношении, с увязкой взаимодействия всех звеньев оросительной системы. Осложнением решения этой задачи является то, что в каналах наблюдается сложный гидравлический режим, который необходимо увязывать с режимом работы автоматических устройств гидротехнических сооружений, используя во многих случаях обратную гидравлическую связь между ними.

В настоящее время актуальной задачей водораспределения на рисовых чеках является двустороннее регулирование уровня воды. Такое регулирование должно обеспечивать плановую водоподачу и плановое водоотведение. В рисовых чеках различают несколько периодов: первичное затопление чека; борьба с сорняками; первичной вегетации; фазы кущения; вегетации молочной и восковой спелости. Плановая водоподача включает возможность поддержания различных уровней воды в чеке в перечисленные периоды. На каждом из рассмотренных периодов состояния чека необходим управляемый уровень воды, что качественно может быть реализовано лишь при применении систем автоматического регулирования (САР).

Проанализировав работу различных видов регуляторов расхода и уровня воды, выяснилось, что главным недостатком является наличие нерегулируемых протечек. Для устранения данного недостатка нами выполнена работа над преобразованием и усовершенствованием разработанных ленточных регуляторов расхода и уровня воды для рисовых чеков. Значимость полученных результатов констатируется устранением нерегулируемых протечек в регуляторах в лабораторных моделях и тремя поданными заявками на выдачу патентов РФ на предложенные решения.

Коломиец М. С., Маций С. И., Рябухин А. К. Применение анкерных свай в противополозных сооружениях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Анкерные сваи в противополозных сооружениях – это грунтовые анкера, которые воспринимают растягивающие усилия. Суть их работы сводится к получению точечной связи между консолью сооружения и массивом грунта. Так, при проектировании противополозных мероприятий, нередко встает вопрос о выборе конструктивной схемы. Как правило, это либо консольно-рамная конструкция, состоящая из одного (нескольких) рядов свай, объединенных монолитным железобетонным ростверком, либо пролетная конструкция, одной из связей в которой является грунтовый анкер. Совместная работа свай и анкеров позволяет существенно оптимизировать технические решения и повысить экономическую эффективность проектных решений.

Существующие нормативные документы содержат основные сведения по устройству и расчету только тросовых анкеров. Их работа во многом отличается от штанговых. Например, тросовые анкера работают в основном в корневой части, в то время как штанговые - по всей длине.

Одной из основных задач при проектировании комбинированных свайно-анкерных конструкций является оптимальное расположение анкерного крепления. Зачастую величина консоли сваи может достигать до 20 м и более, при этом рекомендаций по оптимальному расположению анкера или шага ярусов анкеров нет. При решении этой задачи, необходимо учитывать степень загруженности анкера и сваи, а также величину деформации сооружения. Решение сформулированной задачи заключается в определении диапазона максимальной эффективности работы сваи и анкера. Была разработана расчетная модель, в которой изменяемым параметром является положение заделки анкера по высоте сооружения.

Конструкция представлена свайей Ø820мм с шагом 1м, усиленной грунтовым анкером. Длина корня анкера 5м, угол наклона – 30°. Длина сваи составляет 27 м, из которых 17м являются консольной частью. Шаг изменения высоты заделки анкера равен 1 м.

В результате расчетов получены зависимости горизонтальных деформаций и изгибающих моментов в свае, а также растягивающих усилий в анкерах в зависимости от различной высоты заделки анкера. Все расчеты были выполнены в двухмерной постановке в программном комплексе *Plaxis* на основе метода конечных элементов.

Строительство и водное хозяйство

В результате анализа полученных зависимостей и экономических факторов установлено следующее:

наименьшие деформации свай возникают при расположении анкера на высоте 5м;

наименьшие изгибающие моменты возникают в свае при расположении анкера на высоте 6м.

наибольшие растягивающие усилия в анкере возникают при расположении анкера на высоте 7м, что говорит об эффективности их использования;

Вывод: анализируя полученные зависимости основных расчетных усилий установлено, что при проектировании однорядного свайного сооружения с одним ярусом анкеров, оптимальная работа конструкции будет достигнута в случае расположения анкера на высоте, равной 35% от длины всей консоли.

Комендант Н. В., Полищук А. И. Оценка эксплуатационной надёжности и сейсмостойкости восстанавливаемых после консервации зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В Кубанском государственном аграрном университете ведутся исследования по повышению сейсмостойкости восстанавливаемых после консервации гражданских зданий. В 2012-2013 г. была выполнена научно-практическая работа по жилому зданию, которая включала в себя целый комплекс мероприятий (обследование строительных конструкций и оценку их состояния, разработку технических решений на усиление элементов здания и др.). Подготовленные технические решения по усилению несущих строительных конструкций и элементов здания служат основой для выполнения аналогичных работ по другим восстанавливаемым зданиям в сейсмическом районе. В научно-практической работе принимали участие специалисты инженерно-строительного факультета (П. А. Ляшенко, М. В. Силков, Д. А. Чернявский, И. В. Семенов, А. Н. Кочнев).

Установлено, что рассматриваемое жилое здание устроено на плитном фундаменте с цокольным (подвальным) этажом, сложной формы в плане размером 17,0 х 18,0 м. Обследуемое здание было законсервировано в 1992 г. По конструктивной схеме здание выполнено с несущими стенами. Проектная документация на строительство жилого дома в период с 1986 по 1992 г. не сохранилась. На период подготовки

Строительство и водное хозяйство

проектной документации (1985 г.) расчётная сейсмичность строительной площадки составляла шесть.

Основная цель работы заключалась в обобщении проектной и исполнительной документации восстанавливаемого после консервации жилого здания и разработке конструктивных мероприятий, обеспечивающих прочность и жёсткость основных строительных конструкций при заданных сейсмических воздействиях.

Площадка рассматриваемого жилого здания находится в северо-восточной части города Краснодара. По данным инженерно-геологических изысканий в геоморфологическом отношении площадка приурочена ко II-ой надпойменной террасе реки Кубани. Инженерно-геологический разрез площадки до глубины 15м представлен насыпными грунтами (толщина слоя 1-1,5м), ниже которых подстилаются аллювиальные отложения. Насыпные грунты представлены строительным мусором (до 45%), шлаком (5%), и суглинком нарушенной структуры (50%). Аллювиальные отложения сложены суглинком бурым, преимущественно мягкопластичным, мощностью до 2,5-3м. Ниже залегают пески мелкие, насыщенные водой. Мощность слоя песка составляет 3-4м. С глубины 6,5-8,5м залегает супесь бурая, пластичная, мощность которой более 5 метров. Подземные воды типа «верховодка» встречены на глубине 1,5-1,8м (первый горизонт) и на глубине 4,5-4,6м (второй горизонт). Первый горизонт подземных вод («верховодка») приурочен к суглинкам преимущественно мягко-пластичным. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатокальциевые, не агрессивные по отношению к бетону строительных конструкций.

До 1995 г. территория г. Краснодара считалась безопасной в сейсмическом отношении. После 1995 г., в связи с вводом в действие новых нормативов (карты ОСР – 97), рассматриваемая территория перешла в разряд сейсмоопасных с сейсмической интенсивностью 7-9 баллов.

Обследованием было установлено, что основные строительные конструкции жилого здания и здание в целом находятся в настоящее время в работоспособном и ограниченно работоспособном состоянии при условии их (его) эксплуатации как в несейсмическом районе (при расчётной сейсмичности 6 баллов). Для повышения сейсмостойкости зданий и его дальнейшей нормальной эксплуатации (при расчётной сейсмичности 8 баллов) необходимо было выполнить специальный комплекс конструктивных и других ремонтно-восстановительных мероприятий.

Строительство и водное хозяйство

Проектную документацию на повышение сейсмостойкости здания и его восстановление необходимо разработать до начала производства основных строительных работ.

Полученную проектную документацию на усиление строительных конструкций рекомендуется использовать для восстановления и повышения сейсмостойкости аналогичных жилых зданий в сейсмическом районе.

Комендант Н. В., Полищук А. И. Совершенствование метода определения расчётного сопротивления грунта основания для фундаментов реконструируемых зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последние годы интенсивно развивается реконструкция и восстановление зданий. Это связано с надстройкой дополнительных этажей над существующими зданиями, устройством (углублением) подвальных помещений, изменением нагрузок на строительные конструкции при внедрении новых технологических процессов и другими причинами. При этом часто возникают вопросы усиления фундаментов и упрочнения грунтов основания.

Одной из важнейших задач на этапе проектирования фундаментов реконструируемого здания является определение характеристик расчётного сопротивления грунта основания (R). Существующие нормативные документы [1] в расчётах оснований и фундаментов реконструируемых зданий не учитывают целый ряд факторов влияющих на величину R . К ним относятся: уплотнение грунта основания давлением существующего здания, изменение нагрузок на фундаменты (в том числе внецентренно приложенных) и другие.

Для совершенствования метода определения расчётного сопротивления грунта основания R фундаментов реконструируемых зданий была поставлена задача, решение которых позволяет определить характеристику R с учётом внецентренного приложения нагрузок одного знака. В рассматриваемом случае фундамент, чаще, имеет форму трапеции, либо тавра. Используемая в СП 22.13330.2011 [1] формула определения R получена для ленточного фундамента с равномерным распределением нагрузки на основание. Она впервые была выведена Пузыревским Н. П. (1929) [2]. Для фундаментов прямоугольной, круглой и квадратной форм в плане она усовершенствована путём введения специальных коэффициентов [3].

Строительство и водное хозяйство

Таким образом, решение поставленной задачи по определению расчётного сопротивления грунта основания позволит вычислять эту характеристику R при внецентренном приложении нагрузок одного знака на фундаменты реконструируемых и восстанавливаемых зданий.

Кулага И. Г. Динамика сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях современного строительства всё большее место занимает оценка динамической работы конструкций с определением надежности зданий и строительных конструкций в сейсмических условиях, так как большая часть возводимых зданий на территории РФ возводится на площадках сейсмичностью 7 баллов и более.

При действии динамической нагрузки на сооружение развитие деформаций системы и возникновение в ней перемещений представляет некоторый процесс, изменяющийся во времени. Массы элементов сооружения получают ускорение от динамического воздействия, это способствует возникновению дополнительных сил – сил инерции, действующих со стороны движущихся масс, а так же возникают колебания системы. Расчет зданий и сооружений с учетом сил инерции и возникающих при этом колебаний называется динамическим расчетом.

Так как в современных нормах строительства РФ требования к анализу спектров собственных форм вынужденных колебаний отсутствуют, то данное исследование имеет высокую актуальность в сфере развития подходов и анализа динамического поведения зданий и сооружений.

В данном исследовании большое внимание будет уделено анализу спектров собственных колебаний, а именно периодов, частот и амплитуд колебаний зданий, как математических систем. Очень важно определить зависимость между поведением зданий и сооружений и жёсткостью систем.

Результатами по исследованию надежности зданий и строительных конструкций в сейсмических условиях при анализе их форм колебаний должны быть:

- полученная обоснованная зависимость между периодом колебаний системы и жесткостью системы в целом.

- понятие обоснованного выбора геометрической формы зданий и строительных конструкций в плане и в пространстве, ориентированного на их максимальную жесткость и экономичность.

Строительство и водное хозяйство

Данное исследование будет выполнено с учетом современных строительных норм РФ.

Для получения статистических данных при анализе форм колебаний будет использоваться программный расчетный комплекс StarkES.

Курдюкова И. И., Субботин О. С. Архитектурные достопримечательности дореволюционного Екатеринодара. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), расположенные на территории Краснодарского края, являются неотъемлемой частью национального богатства и достоянием народов Российской Федерации, частью всемирного культурного наследия и находятся под охраной государства в интересах настоящего и будущих поколений народов, проживающих на территории Краснодарского края.

Богатое историческое прошлое, разнообразие застройки и стилей центральной части г. Екатеринодара-Краснодара является ядром архитектурного ансамбля города. Это своего рода «визитная карточка» краснодарцев, которая, несмотря на трансформацию в соответствии с требованием времени, сохранилась. Улицы исторического центра: Красная, Рашпилевская, Октябрьская, Красноармейская, Седина... – имеют свой самобытный характер, несут отпечаток старины.

В августе 1820 г. через Екатеринодар из Пятигорска в Тамань, а оттуда – в Крым, в обществе семьи генерала Н. Н. Раевского проезжал А.С. Пушкин. Он писал: «Видел я берега Кубани и сторожевые станицы – любовался нашими казаками: вечно верхом, вечно готовы драться, и вечной предосторожности...»

Позднее, осенью 1837 г., будучи проездом в Тамань, здесь останавливался прапорщик Нижегородского драгунского полка М.Ю. Лермонтов. В то время Екатеринодар, войсковой центр, мало походил на город. В одном официальном донесении сообщалось: «Кроме дома для военного атамана и нескольких зданий в крепости: для госпиталя, сарая для артиллерийского парка и конюшни, город состоит из мелких деревянных, плетневых и даже камышовых строений, крытых большей частью соломой или камышом».

Ряд сохранившихся старинных зданий в центре города дают яркое представление об облике Екатеринодара конца XIX - начала XX в. Среди них следует отметить Свято-Екатерининский кафедральный собор, знаменитый «зеленый дом» (ул. Гимназическая, 65 – гостиница

Строительство и водное хозяйство

«Кубань»), здания нынешних почтамта, Сбербанка и художественного музея, бывшего Мариинского женского училища (угол улиц Октябрьской и Красина) и бывшего Епархиального женского училища (ул. Седина, 4 – Медицинская академия).

Удивительная по своей красоте центральная часть г.Екатеринодара... Здесь можно увидеть памятники, посвященные истории казачества, роскошные общественные здания и гостиницы, нарядные дома зажиточных горожан...

Одной из сохранившихся достопримечательностей старого Екатеринодара является бывший Войсковой сад (с 1932 г. – парк имени М. Горького), заложенный 8 октября 1848 г. как питомник, который должен был снабжать казаков Черноморского казачьего войска «разного рода плодовыми деревьями и полезными растениями и где можно было видеть выгоднейшие и удобнейшие способы обработки земли и уход за растениями». Только в 1865-1866 гг. в саду было заготовлено 50,5 тысяч «благородных лоз... для жителей вновь поселенных за Кубанью станиц». Желаящим развести виноградные сады лозы отпускались бесплатно. Позже Войсковой сад Екатеринодара все больше приобретает черты и функции парка. На его территории располагаются «воксал» (танцевальный зал), рестораны, войсковой архив и другие службы. В правилах посещения «воксала» на летний период 1865 г. указывалось: «Посещать воксал имеют право дворяне Кубанского казачьего войска, временно находящиеся в Екатеринодаре иногородние благородного сословия, почетные граждане и купечество». В конце XIX в. был построен деревянный летний театр на 1450 мест, где давали спектакли известные труппы, где звучал голос Федора Шаляпина и каждый вечер играл войсковой симфонический оркестр. К сожалению, в 1943 г. театр, превращенный немцами в склад, был сожжен.

Память об истории города и края хранят музеи Краснодара. В краеведческом историко-археологическом музее-заповеднике, основанном в 1879 г. секретарем Кубанского статистического комитета, председателем Кавказской археологической комиссии Е.Д. Фелицыным, представлено свыше 200 тысяч экспонатов. Историю казачества представляют дом-музей семьи Ф.Я. Бурсака, бывшего войсковым атаманом в 1797-1816 гг. и литературный музей Кубани в бывшем доме Я.Г. Кухаренко – наказного атамана Черноморского казачьего войска в 1852-1855 гг., историка, писателя и общественного деятеля.

«Маленький Париж» – так называли екатеринодарцы свой город и сегодня «застывшая музыка» камня живет, волнует взор.

Строительство и водное хозяйство

Куртнезиров А. Н., Кузнецов Е. В. Проблема охраны сельскохозяйственных земель и повышения агресурсного потенциала почв. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для получения конкурентных урожаев сельскохозяйственной продукции необходимо не допускать деградации агроландшафтов от избытка влаги в почве в осенне-зимний период и иссушения почвы в вегетационный период сельскохозяйственных культур. Этого можно достичь только внедрением адаптированных технологий выращивания сельскохозяйственных культур и сохранения агресурсного потенциала территории для определенных природных условий.

Орошение культур становится одним из основных инструментов для увеличения рентабельности производства сельскохозяйственных культур, а новые адаптированные технологии восстановления агресурсного потенциала агроландшафтов и сохранения плодородия почв - неотъемлемой частью Государственной доктрины социально - экономического развития России.

Подтопление и переувлажнение почв агроландшафтов постепенно приводят к состоянию «экологического кризиса», но, когда на эти деградированные агроландшафты оказывают дополнительное воздействие сбросные плохо очищенные или совсем неочищенные воды, почвы из стадии «экологического кризиса» переходят в стадию «экологической катастрофы» и становятся непригодными для возделывания сельскохозяйственных культур.

Особенно актуальна данная проблема на перерабатывающих и животноводческих предприятиях АПК. Предприятия для переработки сельскохозяйственной продукции используют большие объемы чистой воды, которая после технологических процессов сбрасывается в городские или поселковые очистные сооружения, затрудняя их работу, в водные объекты, в лагуны очистных сооружений, или на поляорошения. Грунтовые воды загрязняются, при завышенных поливных нормах происходит подъем уровня грунтовых вод (УГВ), почва деградирует от подтопления, переувлажнения и загрязнения вредными веществами. Воздушная среда вокруг лагун и полей орошения заражается вредными выбросами химических веществ, поступающих в атмосферу.

Наиболее адаптированными технологиями утилизации очищенных сточных вод заводов по переработке сырья и животноводства является орошение технических и кормовых культур [1]. Надо отметить,

Строительство и водное хозяйство

что существующие технологии не на должном, современном уровне используют очистку стоков.

На перерабатывающих предприятиях овощной продукции АПК вообще отсутствует очистка стоков, неочищенная вода сбрасывается непосредственно в водные объекты или используется для орошения сельскохозяйственных культур на небольших участках, площадью до 10-20 га. При этом применяются «морально» устаревшие дождевальные машины, режим орошения и техника полива в изменяющихся климатических условиях не обеспечивают эффективность производства. Из-за высокой интенсивности искусственного дождя на полях орошения появляется поверхностный сток, с которым происходит сброс пестицидов из почвы в водоемы. Далее загрязненная вода используется для орошения с.х. культур или нужд населением.

Для охраны и восстановления агроресурсного потенциала агроландшафтов, деградированных от подтопления и переувлажнения, от загрязнений отходами продуктов переработки сельскохозяйственной продукции, необходимо создание системы охраны сельскохозяйственных земель от различного рода деградаций, которая могла бы обеспечивать устойчивое развитие сельского хозяйства, направленного не только на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, но и на сохранение и повышение плодородия почв.

Разработка отдельных видов мероприятий не всегда эффективно решает задачи повышения агроресурсного потенциала агроландшафтов. Поэтому, для решения проблемы сохранения плодородия почв необходим системный подход.

Кучеренко Д. Е., Хивренко Д. С., Бареев В. И. Методы испытаний кровельных рулонных покрытий на атмосферостойкость. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Кровельные покрытия на открытых крышах зданий нуждаются в увеличении долговечности. Материал в этих условиях подвергается действию кислорода воздуха, солнечного облучения и переменной температуры, в том числе знакопеременной, поэтому их долговечность определяется атмосферостойкостью, морозостойкостью, трещиностойкостью, что обычно называется обобщающим термином «стойкость против старения».

Многообразие видов и свойств существовавших ранее и новых кровельных материалов делает необходимым проведение детального

Строительство и водное хозяйство

рассмотрения и сопоставления отдельных характерных свойств различных групп этих материалов с целью объективной технической оценки, учитывающей эксплуатационную пригодность и критерии выбора для применения в строительстве и при ремонте.

Для ускоренных испытаний покрытий в природных условиях широкое распространение получили установки различных марок ЭММА, ЭЭКВА, ЭММАКВА, гелиоустановки и другие. Метод ускоренного испытания материалов на гелиоустановке, например, предусматривает применение повышенной солнечной радиации. Она создается при помощи отражателей-концентраторов из электрополированного алюминия, сохраняющих спектр солнечного света неизменным. Основные преимущества метода ускоренного старения на гелиоустановке следующие: условия ускоренных испытаний максимально приближены к естественным атмосферным; скорость старения испытуемых материалов значительно увеличивается, а характер не изменяется.

При этом сроки испытания сокращаются ориентировочно от 5 до 10 раз. В течение дня общая радиация на стенде установки в 7-8 раз больше, чем на крышной станции для испытания защитных покрытий в естественных условиях. Причем интенсивность радиации на стенде установки может превышать солнечную почти в 5 раз.

На ряде установок ускорение старения покрытий достигается не только за счет усиления влияния солнечной радиации, но также за счет регулярного орошения покрытия водой. Например, на установке ЭММАКВА воздействие солнечной радиации в течении одного часа сопровождается орошением покрытия водой, разбрызгиваемой системой сопел, в течении 6 минут. На этой установке за 14 недель достигается такая степень старения покрытия, которая соответствует примерно трем годам эксплуатации образцов в тех же природных условиях.

Для сокращения длительности испытаний покрытий в атмосферных условиях широко используются ускоренные лабораторные методы испытания, имитирующие в той или иной мере натурные климатические условия (солнечную радиацию, температуру, влажность, осадки или их сочетание и т.д.). Для проведения испытаний у нас в стране и за рубежом сконструировано большое число аппаратов искусственной погоды (везерометров), камер солнечной радиации, влажности и другие. В последние годы для испытания атмосферостойкости покрытий начали применять аппараты искусственной погоды с ксеноновыми лампами.

Серийно выпускаются аппараты искусственной погоды ИП-1-2, ИП-1-3, различающиеся источниками излучения. В аппарате ИП-1-2 источником излучения служат две электродуговые лампы закрытого типа

с фильтрами из стекла типа «пирекс», а в аппарате ИП-1-3 кроме двух электродуговых ламп имеются еще две ртутнокварцевые лампы ПРК-2 с фильтрами из термостойкого силикатного стекла.

Отечественные аппараты искусственной погоды работают в трех режимах. В первом режиме происходит непрерывное облучение, с периодическим орошением каждые 17 минут, длительность орошения 3 минуты, а рабочая температура в аппарате 55-60 °С. Во втором режиме облучение непрерывное, орошение непрерывное, а рабочая температура в аппарате 50 °С. В третьем режиме облучение непрерывное, орошение отсутствует, а рабочая температура в аппарате 60-70 или 25-30 °С. Выбор режима испытания зависит от технических требований, предъявляемых к покрытию.

Таким образом, для определения качества кровельных покрытий наряду с природными испытаниями широко используются ускоренные лабораторные методы испытаний.

Исследование закономерностей покрытий, в частности, светового разрушения покрытий позволит подойти к прогнозированию их долговечности в природных условиях.

В настоящей работе поставлена задача разработать установку и методику ускоренных испытаний кровельных материалов на воздействие солнечного облучения, как одного из основных факторов атмосферного воздействия.

Лысов Д. С., Недашковская А. О., Рудченко И. И.
Современные технологии в строительстве. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Технология – это совокупность приемов и способов обработки и переработки различных сред. Ушедший век стал поворотным в технологическом плане. Если в XX веке думали, что сделать, то теперь надо думать как сделать. Раньше при строительстве старались получить максимальную скорость и наивысшую производительность, стремились к большим, рекордным мощностям, новым машинам, приборам и устройствам. Вся потерянная масса – рассеянное тепло, несгоревшие ресурсы – уходила в атмосферу, порождая экологические проблемы. Гигантские силы, деньги, сырьё в этом случае уходят «в струю».

В разработке новых технологий все очень непросто. Отличается кризис фундаментальных инноваций абсолютно во всем мире, причем во многих областях. Например, в технологиях преобразования материалов и

Строительство и водное хозяйство

энергии – в конечном продукте потребляется не более 7% добытого природного сырья, остальное уходит в отвал или используется напрасно.

Сложившаяся ситуация привела к новым тенденциям развития строительных производственных технологий:

переход от дискретных (циклических) технологий к непрерывным (поточным) производственным процессам, как наиболее эффективным и экономичным;

-внедрение безотходных технологических циклов в составе производства, как наиболее экологически целесообразных;

повышение наукоёмкости «высоких» технологий, как наиболее приоритетных в строительстве.

Концепция развития и самосовершенствования технологии строительного производства состоит в комплексном единстве составляющих элементов системы: строительные материалы, строительные конструкции, методы и способы производства работ, организация, планирование и управление производством, контроль качества СМР, которые тесным образом взаимосвязаны между собой. При возведении здания или сооружения реализуются наиболее оптимальные технологии, образуя саморегулируемые (эрлатические) системы, которые непрерывно развиваются.

Таким образом, функциональные системы состоят из элементов (структурных блоков «п»), таких как: строительные материалы, конструкции, машинное оборудование, методы организации работ. Строительно-технологическая система может иметь несколько уровней развития. Переход на более высокий уровень технологии может происходить при инновационном прорыве в одном или нескольких факторах технологической цепочки, когда количество переходит в новое качество. Тогда появляется новая, более развитая система нового уровня. Динамичное развитие и появление новых инженерных идей, модернизация строительства, внедрение инноваций и нанотехнологий способствует прогрессу в области строительства и совершенствованию качества во всех элементах и звеньях технологической цепи.

Так, например, новые технологические идеи, воплощенные в прогрессивные строительные системы, уже качественно отличаются от прежних тем, что они ориентированы, наконец, на человека, на создание комфортных условий работы и проживания в новостройках. Технолог-строитель активно участвует в создании нанотехнологий и нововведений нового поколения строительной продукции. Появились признаки оздоровления строительной отрасли после введения системы саморегулирования.

Строительство и водное хозяйство

К сожалению, существует проблематика внедрения современных технологий в сферу строительства:

обучение специалистов строительной отрасли: отсутствие курса по современным технологиям в строительстве в учебных заведениях.

-проектные организации — стопор внедрения современных технологий в строительную сферу.

применение новых материалов и технологий в строительстве без предварительного изучения, испытаний.

отсутствие внятной политики государства в вопросе внедрения новых технологий.

Таким образом, важнейшее направление по повышению эффективности строительного производства — применение современных технологий, позволяющих повышать качество продукции, производительность труда и экономить энергоресурсы.

Максимов Ф. А., Болгов И. В., Полищук А. И. Винтовые двухлопастные сваи и перспективы их использования для фундаментов временных зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последние годы приоритетным направлением становится строительство быстровозводимых зданий, которые благодаря особенностям применяемых конструкторских решений технологичны, легко и быстро монтируются (собираются). В зависимости от уровня ответственности быстровозводимых зданий различают временные здания с примерным сроком эксплуатации 10 лет. Такие здания характеризуются, как правило, низким удельным весом строительных конструкций, позволяющим значительно снизить нагрузки на фундаменты.

Применение «традиционных решений» в практике проектирования фундаментов временных зданий (а именно железобетонных столбчатых и ленточных фундаментов) не отвечает тенденциям развития современного строительного рынка, ориентированного на повышение скорости строительства. Применение таких «традиционных решений» приводит к нерациональному вложению материальных средств, повышению трудоемкости и возведению экономически неэффективных фундаментов.

Перспективными фундаментами для быстровозводимых временных зданий являются фундаменты из металлических винтовых свай. Они имеют ряд преимуществ перед другими видами фундаментов, такие как значительная скорость погружения винтовых свай, отсутствие земляных

работ, отсутствие динамических и вибрационных воздействий при устройстве фундаментов из винтовых свай, всесезонность производства работ. В качестве свайчасто применяют металлические винтовые сваи с одной лопастью. Повышение несущей способности по грунту таких свай возможно за счет увеличения их длины и диаметра ствола, а также диаметра лопасти. В слабых глинистых грунтах применение металлических винтовых свай с одной лопастью иногда приводит к увеличению их материалоемкости.

Одним из путей решения задачи о повышении эффективности конструкций винтовых свая является введение второй лопасти, которая позволяет достичь требуемой несущей способности без резкого увеличения геометрических размеров конструкции сваи, уменьшивтем самым их материалоемкость по сравнению со сваями, имеющими одну лопасть. Однако до настоящего времени исследований по оценке работы двухлопастных винтовых свай в глинистых грунтах выполнено ограниченное количество.

В Кубанском государственном аграрном университете (КубГАУ) совместно с Южно-Уральским государственным университетом (НИУ) были проведены экспериментальные исследования по оценке несущей способности двухлопастных винтовых свай. Эксперименты проводились в 2013 году на опытной площадке в г. Челябинске. В экспериментах испытывались металлические винтовые сваи двух видов: – однолопастная свая с диаметром ствола 108 мм и диаметром лопасти 300 мм; - двухлопастная свая с аналогическими геометрическими параметрами (диаметр ствола 108 мм, диаметр лопастей по 300 мм каждая).

Лопастии устраивались на расстоянии, равном 2,5 диаметра лопасти (750 мм) друг от друга, для достижения наибольшего сопротивления сваи по грунту. Толщина лопастей и ствола была одинаковой для двух видов свай и составляла: для лопастей – 6 мм, для ствола – 4 мм. Все испытываемые сваи были ввинчены в грунт на глубину 2,5 м. Грунтовые условия опытной площадки были следующими. С поверхности планировки залегали глины мягкопластичной консистенции мощностью от 6 до 8,3 м. Грунты опытной площадки были исследованы до глубины 12,0 м от уровня планировки.

Проведенные испытания показали, что при устройстве второй лопасти на стволе металлической сваи (двухлопастная свая) просматривается тенденция повышения ее несущей способности в глинистых грунтах. При этом выявлено, что несущая способность

двухлопастной сваи примерно на 15-20% больше по сравнению с несущей способностью винтовой сваи, имеющую одну лопасть.

Маршалка А. Ю., Мариничев М. Б. Повышение эффективности свайно-плитных фундаментов из буроинъекционных свай. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одна из главных задач современного строительства – поиск новых конструктивных решений зданий и сооружений, а также методов их проектирования для повышения технико-экономических показателей. Характерным примером таких конструктивных решений являются свайно-плитные фундаменты с применением буроинъекционных свай.

В отечественных нормативных документах кратко освещаются методы проектирования свайно-плитных фундаментов из буроинъекционных свай. В частности, не в полной мере учитывается несущая способность буроинъекционных свай, часть основных параметров свайно-плитных фундаментов (диаметр, длина и шаг свай и другие) назначаются без учета особенностей их работы в песчаных и глинистых грунтах. Если усовершенствовать метод проектирования свайно-плитных фундаментов, то можно значительно снизить их материалоемкость, сократить сроки строительства, а также уменьшить неравномерные деформации зданий и сооружений.

Буроинъекционные сваи в Краснодарском крае применяются более 15 лет. За этот период удалось собрать обширную базу данных результатов испытаний буроинъекционных свай. Созданная база данных позволила усовершенствовать метод оценки несущей способности буроинъекционных свай в песчаных и глинистых грунтах введением коэффициентов, сгруппированных по условным группам.

Для практического применения предложенного метода определения несущей способности буроинъекционных свай необходим переход к оценке их работы в составе группы свай. Свайно-плитные фундаменты обладают целым рядом преимуществ перед другими типами фундаментов. Однако использование этих преимуществ во многом зависит от назначения основных параметров: диаметра свай, их длины и расстояния между ними, а также жесткости свайно-плитных фундаментов и надфундаментных конструкций. Изменяя основные параметры, можно значительно повысить эффективность использования свайно-плитных фундаментов.

Проведенные исследования по изучению влияния основных параметров на эффективность работы свайно-плитных фундаментов позволили усовершенствовать метод их проектирования, который более чем в 2-4 раза эффективнее стандартных решений.

Макушева А. В. Разработка методов конструирования инженерных сооружений для защиты территорий от камнепадных процессов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одной из актуальных задач при выполнении инженерной защиты территорий в районах с переменным горным рельефом является минимизация предполагаемого ущерба от действия камнепадных процессов. Система защиты от камнепадов является ключевым элементом при проектировании новых и обслуживании существующих участков автомобильных, железных дорог и других объектов, расположенных в горных районах. Наличие данных систем имеет прямое отношение к безопасной эксплуатации существующей инфраструктуры. В связи с этим важно рассмотреть все ключевые факторы риска на стадии принятия технического решения.

В ходе исследования выполняется обзор современного состояния вопроса по устройству противокампнепадных сооружений, рассматриваются отечественные и европейские методы камнезащиты. Производится численное моделирование предлагаемых технических решений с помощью современных программных комплексов, анализируются технико-экономические показатели различных видов инженерных сооружений. На основании результатов расчетов и натурных экспериментов, осуществляется разработка методики конструирования инженерных мероприятий для камнезащиты территорий, включающая в себя выбор типа сооружения.

На кафедре «Оснований и фундаментов» КубГАУ проведены исследования в области создания современных методов конструирования и расчета противокампнепадных инженерных сооружений для защиты территорий и объектов инфраструктуры.

В ходе исследований произведен расчет максимальной энергии воздействия камня на конструкцию противокампнепадного барьера. Результаты, полученные на базе численного моделирования позволили выявить ряд преимуществ при использовании гибких барьеров с анкерным креплением в сравнении с массивными железобетонными галереями.

Межаков А. С., Полищук А. И. Классификация способов устройства (примыкания) новых и существующих фундаментов зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последние годы, в условиях городской застройки, все чаще возникают задачи по устройству фундаментов вблизи существующих зданий. Их решение связано обычно со значительными конструктивными и технологическими трудностями. Неправильное конструктивное решение примыкания устраиваемых фундаментов (новых) к фундаментам существующих зданий или неправильная технологическая последовательность их устройства могут привести к появлению недопустимых деформаций зданий (образование трещин в стенах, перекосы проемов и лестничных маршей, сдвиг плит перекрытий и др.) .

Решению вопросов устройства (примыкания) новых фундаментов к фундаментам существующих зданий посвящены работы Б.И.Далматова и др. (1985-1996), П.А.Коновалова (1986 - 2000), А.В.Пилягина (1990-1996), Ю.Л.Винникова (1996-2005), Е.А.Сорочана и др. (1986-1994), А.В.Савинова и др. (2001-2009), Г.М.Скибина и др. (1998-2008), Н.А.Цытовича (1963-1968), А.И. Мальганова и др. (1988 - 1992), С.Н.Сотникова и др. (1984 - 1988), В.Т. Симагина и др. (1986 - 1998), А.Н.Богомолова и др. (2000 - 2008), В.М. Улицкого и др. (1985 - 2002), К.В.Королева (2002 - 2008), Г.И. Швецова и др. (1995 - 2004) и других. Обобщение этих материалов, а также отечественного и зарубежного опыта позволило составить классификацию способов устройства (примыкания) новых и существующих фундаментов зданий, которую можно использовать при подготовке технических решений и проектов.

В предлагаемой классификации выделяется два основных направления:

1-примыкание фундаментов одинакового вида;

2- примыкание фундаментов разного вида.

В *первом* случае (первое направление) рассматриваются следующие варианты технических решений:

примыкание ленточных фундаментов мелкого заложения;

примыкание отдельных фундаментов мелкого заложения;

примыкание ленточных свайных фундаментов;

примыкание отдельных (кустовых) свайных фундаментов.

Во *втором случае* (второе направление) рассматривается следующие варианты технических решений:

примыкание ленточных и отдельных фундаментов мелкого заложения;

примыкаю ленточных и отдельных свайных фундаментов;

Строительство и водное хозяйство

примыкание ленточных фундаментов мелкого заложения и отдельных (кустовых) свайных фундаментов;

примыкание отдельных фундаментов мелкого заложения и ленточных свайных фундаментов.

Все указанные выше варианты технических решений (первое и второе направления) могут рассматриваться при различной глубине заложения фундаментов, различном давлении по подошве, различном расстоянии между фундаментами и различной длине свай. Все технические решения обосновываются расчетами.

Особенность предлагаемой классификации заключается в том, что она объединяет технические решения на устройство (примыкание) новых и существующих фундаментов по конструктивным признакам и дает возможность выбора целесообразных решений на этапе подготовки проектной документации.

Межаков А. С. ,Полищук А. И. Оценка влияния давления от соседнего (устраиваемого) фундамента на осадку фундамента существующего здания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Вопросы устройства фундаментов вблизи существующих зданий наиболее часто возникают в условиях плотной городской застройки. При этом, на этапе проектирования зданий, необходимо прогнозировать поведение фундаментов (существующих и устраиваемых), чтобы обеспечить их надежную эксплуатацию.

При уплотнении городской (промышленной) застройки существующие фундаменты зданий могут получать осадки, которые принято называть *«дополнительными»*. **Дополнительная осадка** возникает от давления, передаваемого соседними фундаментами. Вокруг фундаментов существующего здания появляется *«осадочная воронка»*, размеры которой в плане соизмеримы с мощностью (высотой) сжимаемой толщи основания. Наибольшие осадки существующих фундаментов образуются в том случае, когда соседние (устраиваемые) фундаменты находятся в непосредственной близости от существующих зданий. Дополнительная осадка обычно не возникает, если соседние фундаменты устраиваются на расстоянии, примерно, 8-10 м и более. [1,2]

Для оценки поведения существующего ленточного фундамента от влияния соседнего (устраиваемого) фундамента было выполнено моделирование их работы на программном комплексе Plaxis 2D. [3] В работе использовалась модель грунта Мора-Кулона (для суглинка

Строительство и водное хозяйство

мягкопластичного) со следующими характеристиками: удельный вес, $\gamma_{II} = 20,2 \text{ кН/м}^3$; естественная влажность, $W=0,29$; показатель текучести, $I_L = 0,48$; коэффициент пористости, $e = 0,743$ □ удельное сцепление, $c_{II} = 18 \text{ кПа}$; угол внутреннего трения, $\varphi_{II} = 19^\circ$; модуль общей деформации грунта, $E = 9,8 \text{ МПа}$, расчетное сопротивление грунта основания, $R=220 \text{ кПа}$. В качестве фундаментов (существующего и соседнего) рассматривались ленточные фундаменты мелкого заложения с шириной подошвы $b=1 \text{ м}$. Давление по подошве фундаментов составляло $p=220 \text{ кПа}$.

В работе оценивалось влияние давления от соседнего фундамента на дополнительную осадку существующего фундамента при следующих изменяющихся параметрах: расстоянии в свету между фундаментами (L), давлении по подошве фундаментов (p), глубине заложения фундаментов (d) и ширине их подошвы (b).

Современные методы расчета оснований по деформациям базируются на нормативных документах, например СП 22.13330.2011 [4]. Численные методы позволяют производить расчет осадки фундаментов существующих зданий и осадки фундаментов примыкающих зданий. Расчет дополнительной осадки от влияния соседних фундаментов является важным этапом разработки проекта.

Выполненные расчеты показали, что расстояние между фундаментами (L) оказывает значительное влияние на осадку существующего фундамента. Установлено, что при расстоянии $L=0,3 \text{ м}$ и при давлении по подошве фундаментов $p=220 \text{ кПа}$, осадка существующего фундамента увеличилась примерно на $2,5 \text{ см}$. При расстоянии $L=2,5 - 3 \text{ м}$ дополнительная осадка практически не возникает. Давление по подошве соседнего фундамента также оказывает влияние на осадку существующего фундамента. Установлено, что при расстоянии $L=0,5 \text{ м}$ и при $p=180 \text{ кПа}$, осадка увеличивается примерно на $1,7 \text{ см}$, а при тех же условиях, но давлении $p=300 \text{ кПа}$, дополнительная осадка составляет примерно $2,4 \text{ см}$.

Таким образом, выполненные расчеты позволили выявить зависимость геометрических параметров примыкающего фундамента на осадку существующего фундамента здания.

Строительство и водное хозяйство

Мешкова А. Э. Бычков А. В. Применение винтовых свай.
Кубанский государственный аграрный университет.

Одним из главнейших аргументов является возможность установки опор в любое время года. Благодаря тому, что сваи ввинчиваются в грунт не нужно выкапывать котлован, а это экономит не только время, но и деньги. Технология позволяет установку опор на склонах, вблизи деревьев. Особенно удобно применять винтовые сваи в городских условиях. Их небольшой диаметр позволяет незатруднительно разместить фундамент по соседству с подземными трубопроводами и линиями коммуникаций. Этот тип фундамента не дает осадки, а наземную часть сооружения можно устанавливать сразу же после ввинчивания свай, поэтому возможно проведения работ в предельно сжатые сроки. Стальные изделия рассчитаны на 50-летний срок эксплуатации вне зависимости от влажности грунта, так как их поверхность обрабатывается специальным антикоррозионным составом. Сваи ввинчивают на необходимую глубину, при необходимости лишнюю длину срезают. Толщина стальных стенок составляет 2-8 мм. Нами производятся все необходимые комплектующие для свайных фундаментов под опоры любой массы.

Настоящие технические условия распространяются на сваи стальные винтовые унифицированные, предназначенные для установки и реконструкции опор:

- воздушных линий электропередач до 500 кВ;
- мостов, антенно-мачтовых сооружений;
- открытых распределительных устройств и другого оборудования подстанций;
- линий связи;
- нефтепроводов и газопроводов и других сооружений, включая временные и краткосрочные объекты.

Сваи стальные винтовые должны соответствовать требованиям, настоящих технических условий, утвержденной в установленном порядке.

Конструкции изготавливаются различных типоразмеров 168 мм.19 мм., 325 мм., 405 мм., 500 мм., 850 мм.

Применения винтовых свай наносит минимальный ущерб окружающей среде при строительстве каких либо зданий и сооружений.

Одной из поставленных нами задач является применения винтовых свай на территории вечной мерзлоты. Выйти на конструктивно-технологическую схему позволяющую решить поставленную задачу.

Строительство и водное хозяйство

Михайлова Т. И., Субботин О. С. История становления и формирования г. Армавир до начала XX в. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Как показывают исследования, история зарождения города Армавир началась еще в конце XVIII в., в период русско-турецкой войны и присоединения Кавказа к России. Тогда граница российского государства проходила по реке Кубань: вдоль нее строились укрепления, создавались военные поселения. Летом 1778 г. на высоком правом берегу Кубани с ротой мушкетеров Нижегородского пехотного полка и эскадрой драгун остановился фельдмаршал А.В. Суворов. Место, которое господствовало над бродами и переправами, ему понравилось, и он для укрепления новой границы приказал построить боевой редут Всесвятский, а позднее, в 1784 г., командующим Кавказской армией П.С. Потемкиным здесь была воздвигнута крепость Прочный Окоп, а рядом с ней – солдатский городок Фортштадт. В 1793 г. с Дона в крепость были переселены казаки с семьями. Они основали на месте нынешней Старой Станицы станицу Прочноокопскую, которая впоследствии была перенесена на новое место (в 5 км от Армавира).

Вначале все население Армавира помещалось в четырех особых районах аула, которые местные жители называли по-черкесски «хаблями». Армавирыцы дали им следующие имена: Хатукай, Егерухай, Гяурхабль и Хакубхабль. Они получили эти наименования по названиям земель и народов, среди которых раньше жили черкесогаи, поселившиеся в этих кварталах.

Территория, которую занимал аул, была совсем маленькой. Первыми границами селения являлись берег Кубани, а также современные улицы П. Осипенко и Чичерина. Сейчас на той земле, где были построены первые жилища армавирицев, находится консервный завод, онкологический диспансер по улице Маршала Жукова, армянская Успенская церковь и прилегающие кварталы.

Место, занятое под селение, являлось очень удобным, так как находилось оно на возвышенности, ограниченной крутой бровкой невысокого обрыва, за которой располагались пойменные (затопляемые) земли левого берега Кубани.

На первоначальном этапе существования Армавира, дорога в широтном направлении Ставрополь-Армавир-Екатеринодар, являлась важным торговым путем. (В это время ключевым торговым и транзитным центром был Ставрополь, именно через него проходил Большой Черкасский тракт, соединявший Петербург и Москву с Кавказом).

Строительство и водное хозяйство

Переселившиеся армяне вели посредническую торговлю между российскими производителями и горскими аулами (переправа через Кубань осуществлялась в районе Армавира). Торговые пути соединяли также Армавир с поселениями, расположенными вдоль основных природных осей – рек Кубань, Лаба, Уруп. Кроме этого, Армавир – центр густонаселенного плодородного района.

Решающим фактором экономического развития Армавира стало строительство железных дорог. Первая железнодорожная магистраль Ростов-Владикавказ (1875г.) стала главной транспортной осью, проложенной в меридиональном направлении на рассматриваемой территории, а селение Армавир – главным товарно-распределительным центром обширного региона. (Ставрополь в это время несколько утратил свое значение).

С этого времени переселенческий фактор стал оказывать серьезное влияние на всесторонний рост Армавира – усилился приток русских из центральной и южной России.

К концу XIX в. по количеству жителей селение Армавир сравнялось со средним российским городом, и его внешний облик постепенно изменился соответствующим образом – Армавир приобрел черты крупного города, сопоставимого с губернским или областным центром.

В 1914 году Армавир был официально преобразован в город.

Строительство железнодорожной линии Армавир-Туапсе (1915г) превратило город в железнодорожный узел, т.к. Армавир оказался в центре пересечения транспортно-планировочных осей.

В начале XX в. по годовым объемам промышленного производства Армавир занимал на Кавказе второе место, уступая только Екатеринодару. В Армавире складывается разветвленная городская инфраструктура, активно формируется его многопрофильный промышленный потенциал, развивается торговля, создается сеть кредитно-финансовых учреждений. Одновременно Армавир становится значительным культурно-образовательным центром степного Предкавказья. Одной из особенностей дореволюционного Армавира был пестрый полиэтничный состав населения.

Михеева Л. А. Использование наклонно-направленных скважин для целей водоснабжения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

Источником питания, для водозаборов расположенных на пойменных участках горных рек, служат воды подруслового стока. Основной водоносный горизонт представлен аллювиальными и пролювиальными отложениями. Для горных рек черноморского побережья характерна подпитка за счет ливневых осадков, что оказывает непосредственное влияние на режим работы водозабора.

Во время прохождения паводка происходит резкое нарастание стока, которое сопровождается увеличением скоростей и глубин, а также возрастает количество и размер наносов влекомых потоком. В период межени поверхностный сток резко уменьшается, а в ряде случаев – полностью уходит с дневной поверхности.

Еще один фактор, который оказывает все большее влияние – это вырубка древесной растительности в бассейнах рек и благоустройство спортивных зон и зон отдыха с использованием не впитывающих покрытий. Последствиями являются, во-первых, полный сток вод, а это увеличение ливневого расхода, что приводит к подтоплению и затоплению территорий ниже по течению; во-вторых, уменьшение слоя осадков впитываемого и задерживаемого почвой, как результат, понижение горизонта грунтовых вод. Поток не успевает сформироваться по всей ширине поймы и его основной расход – динамический центр потока – близок к центру русла.

Для оптимального использования подрусловых потоков горных рек на инфильтрационных водозаборах предлагается задержание и рассредоточение подземного стока с помощью устройства систем барражей, например по типу стена в грунте. Барражи выполняются из буронабивных свай или шпунта. В виде висячих свай и до водоупора, с частичным перекрытием водоносного горизонта поперек потока и с полным. А отбор вод осуществлять через наклонно-направленные скважины, устья которых вынесены за пределы затапливаемых участков пойм. Дно скважин располагаются под центром русла на глубине близкой к коренному ложу реки. Такая конструкция позволяет эффективно использовать подрусловой сток, и избежать затопления и разрушения устья скважин во время паводка.

Могилецкая Н. Н., Ульянова Г. В. Особенности формирования современного ландшафтного облика Кубанских городов при освоение пригородных территорий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

В настоящее время общество все больше и больше задумывается о сложившейся экологической ситуации крупных городов, и о том, как она влияет на состояние их здоровья. Несмотря на неугасающую урбанизацию люди, хотят быть ближе к природе, свежему воздуху, чувствовать себя защищенными от бесконечного шума большого города, загазованных улиц и месте с этим пользоваться необходимой инфраструктурой.

Освоение пригородных территорий Кубани идет в направлении устройства малоэтажных и многоэтажных поселков, различных по архитектурному облику и специфичных по функциональному направлению. С течением небольшого времени они вольются в единый каркас городской среды и станут его неотъемлемой частью. Наметившиеся тенденции развития новых пригородных поселков показывают, что развитие идет по трем направлениям.

Во-первых – создание новых пригородных поселков с архитектурным обликом зданий и планировочным решением территорий по типу отдельных европейских стран, которые мы можем наблюдать в ряде жилых комплексов, таких как ЖК «Немецкая деревня», «Европея».

В «немецкой деревне» мы видим сохранность основополагающих черт стиля, таких как регулярная сетка дорог, где основные, широкие, пересекаются под прямым углом, единый композиционный центр, представляющий собой площадь, обрамленную цепочкой выразительных зданий, водоем, здания торцами к основной дороге, крыши вытянутые вверх, фасад, декорированный фахверковыми деревянными элементами, на нижних этажах арочные галереи.

Планировка итальянского поселка так же сохраняет единый композиционный центр, дома украшены фресками, черепичная кровля, симметричный фасад, арочные окна, объединенные одним обрамлением в масштабе всего фасада или одного этажа, внутренние дворики.

В поселке «Португалия» так же как и в предыдущих присутствует блокированная застройка. Отсутствие морской прибрежной зоны компенсируется большими водоемами неправильной формы, к которым стремятся основные улицы. Цвет фасада теплых оттенков.

На Кубани в отличие от европейских стран дома зажиточных купцов, как правило, располагающимися на углу улиц, вытянуты в плане, чаще двухэтажные, кирпичные, с обильное расположением окон. Кровля, с акцентом в виде купола. Фасады с насыщенным богатым убранством в виде лепнины, колонн, узорчатой ковки.

Во-вторых, организация новых пригородных поселков имеющих характерное функциональное направление и рассматриваемых как место для жизни определенной категории населения и объединенных

Строительство и водное хозяйство

общностью профессии, увлечениями. Такие поселки имеют специфичную социальную инфраструктуру, объединяющую интересы населения.

Социальная инфраструктура «Спортивной деревни» направлена на развитие и увеличение спортивных школ, детских и взрослых спортивных площадок, ориентированных на определенный вид спорта.

Характерным композиционным элементом поселка «Лазурный берег» вытянутого вдоль реки Кубань является набережная с причальным комплексом для яхт, катеров и лодок, с местами для ловли рыбы и отдыха.

В-третьих, появление самобытных для данного города и конкретного региона новых городских поселков со своеобразной архитектурой зданий, имеющей свойственные ей архитектурные элементы и планировочное решение комплексов. Эти поселки, являющиеся современной интерпретацией старой застройки и архитектуры городов на которые, оказала влияние культура, климат страны, многолетние национальные традиции, местные строительные материалы. Все это не только поддерживают самобытный характер городов, но и дает толчок в развитии новой городской среды.

К сожалению, окружающие город новые поселки с различным архитектурным обликом связаны между собой только транспортной сетью, не до конца решающей вопросы объединения структурных элементов города в единый территориально пространственный организм, с особым для него обликом.

Мы считаем, что такая задача под силу только растительности, характерной для данного региона или отдельно взятой территориальной зоны региона, отличающейся по природно-климатическим условиям и сложившимся культурно-историческим традициям.

Растительность в этом случае своим внешним обликом, группированием, размещением, а так же декоративной частью по сезонам года способна легко и эффективно с точки зрения архитектуры объединить все своеобразные по развитию новые поселки.

Надененко Д. А., Брагина Е. С. Современные технологии возведения спортивных сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство крупных физкультурно-оздоровительных комплексов или дворцов спорта – долгий и дорогостоящий процесс. Но, поскольку в последнее время ведение здорового и активного образа жизни становится все более популярным, спортивные сооружения востребованы во всех городах и регионах России. Для того, чтобы занятие спортом

Строительство и водное хозяйство

стало более доступным, необходимо увеличить их количество. Если максимально упростить и ускорить процесс возведения, минимизировать период времени между инвестициями и прибылью, продлить сроки эксплуатации спортивных сооружений, то их количество заметно возрастет.

Современные технологии возведения зданий и сооружений дают нам широкий выбор решения поставленной задачи. Существует множество форм, схем и вариантов исполнения спортивных комплексов, рассмотрим основные из них: каркасно-тентовые, каркасные, бескаркасные, воздухоопорные.

Каркасно-тентовые сооружения имеют две составляющие металлический или деревянный каркас в форме арок и тентовое покрытие. Особенность этих конструкций в том, что под тентовый ангар не обязательна мощная фундаментная основа, вполне достаточно будет ленточного либо столбового фундамента. В отличие от железобетонных и каменных зданий стандартной крышей в тентовых ангарах для кровли используются ткани ПВХ. Они обладают светопропускной способностью, что обеспечивает естественное освещение в дневное время суток, хорошее прогревание, а также хорошо сохраняет накопленное тепло. Ткань эластична и за счет таких свойств при деформации не происходит разрыва. Остов ангара обычно покрывается несколькими слоями тента, а в помещениях, рассчитанных на более холодный климат, предусматривается утеплитель.

Эксплуатация тентовых ангаров долгосрочна и удобна. Внутри такого сооружения можно расположить спортивный комплекс либо сделать отдельные ангары под разные виды спорта. Например, под тентовое сооружение можно поместить два теннисных корта либо расположить там хоккейную площадку.

Многие спортивные сооружения, такие как крытые стадионы, ледовые арены, манежи имеют большую площадь и исключают наличие внутри здания несущих колонн. Возведение подобных сооружений по привычным технологиям достаточно проблематично, так как имеет высокую стоимость и не всегда окупается. Для строительства таких крупных и сложных объектов, как нельзя лучше подходит применение каркасной технологии строительства быстровозводимых зданий.

Каркасные (модульные) металлоконструкции спортивных сооружений представляет собой прямоугольные или сферические ангары, которые обшиты жесткими ограждающими конструкциями. Каркас спортивного объекта – это вертикальные колонны, которые соединены

Строительство и водное хозяйство

между собой горизонтальными фермами. Нынешние методы разрешают производить фермы с пролетом до 72 метров.

Стены и крыша обшиваются панелями. Самые популярные способы обшивки стен и кровли – использование при строительстве таких зданий «сэндвич-панелей» заводского изготовления или «сэндвич-панелей» полистовой сборки. Возможно северное исполнение, за счет закладки утеплителя.

Бескаркасный тип арочного строительства прекрасно подходит для возведения различных видов спорткомплексов.

Бескаркасные (арочные ангары) представляют собой однопролетные сооружения, несущую функцию в которых выполняют продольные стены и жесткое покрытие. Данный вид сооружений является самонесущим, и не требуют фундамента глубокого заложения. Все соединения выполняются с помощью болтов, гаек и уплотнителей. Покрытие состоит из двух слоев металла, с утеплителем между ними, что позволяет создавать такие комплексы в любом регионе страны. Ширина сооружения может достигать 36 метров, с неограниченно при этом длиной и предельно допустимой массой снегового покрова – 480 кг/м², скорости ветра – 200 км/ч.

Спорткомплексы, построенные по принципу бескаркасного строительства, можно смело считать универсальными, потому что такое сооружение можно в любой момент доукомплектовать (удлинить или утеплить), кроме того существует возможность достраивать различные дополнительные элементы.

Область применения воздухоопорных конструкций: перекрытие спортивных площадок, теннисных кортов, футбольных полей, бассейнов, катков.

Воздухоопорное сооружение (ВОС) представляет собой купол изодно- или двухслойной воздухопроницаемой мембраны. Под ней создаётся избыточное статистическое давление, которое поддерживается за счёт постоянного нагнетания воздуха с помощью теплогенератора – комбинации мощного низкооборотного вентилятора и системы обогрева нагнетаемого воздуха. Статистическое давление создаёт несущее усилие, которое и является опорой для всей конструкции и придаёт ей необходимую устойчивость.

Итак, описанные в статье конструкции имеют ряд положительных сторон, таких как: относительно невысокая стоимость и достаточно быстрая реализация. В то же время, каждая из них обладает и недостатками, которые могут проявляться на разных стадиях строительства или эксплуатации. Например: воздухоопорные сооружения

Строительство и водное хозяйство

требуют больше затрат и внимания при эксплуатации по сравнению с другими. В конечном счете предпочтение вида объекта зависит от обстоятельств использования, потенциала, региона строительства, а также целей вкладчиков.

Найденов С., Братошевская В. В. Современная тенденция проектирования детских дошкольных и школьных учреждений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В связи с изменением демографической ситуацией в нашей стране (впервые в 2013 году рождаемость превысила смертность) значительно увеличилось число новорожденных, что вызывает потребность в строительстве детских дошкольных и школьных учреждений.

Проектирование детских садов и общеобразовательных школ осуществляется в строжайшем соответствии с действующими нормами и правилами, принятыми законом. Ведь современные школьные и дошкольные образовательные учреждения должны обеспечить детям эффективное, комфортное и безопасное пребывание на своей территории.

На сегодняшний день большинство детских садов и школ построено по типовым проектам прошлого столетия и уже давно не соответствуют современным требованиям, применяемым к таким зданиям.

Для изменения ситуации необходимо учитывать опыт как отечественного, так и зарубежного проектирования. Удачным примером проектного решения таких зданий, может служить детский сад, совмещенный с начальной школой, запроектированный в США, штат Миннесота. Этот проект достаточно актуален и интересен, в нем объединены учебные заведения в единый комплекс: детский сад + младшая школа + средняя школа. И в этом есть, безусловно, определенный плюс. Яркая, выразительная архитектура навеивает мысли о развитии, созидании, учении. В одном крыле учебного блока располагаются дети постарше, в другом – помладше, к этому блоку примыкает объем с оздоровительно-спортивной функцией, а также обеденная зона с кухней

Современные детские сады должны состоять из нескольких классов со спальнями, душевыми, кухней и столовой, а также компьютерного класса, научного кабинета, библиотеки, многоцелевого зала, зала для занятий балльными танцами и музыкой, театрального кружка, лекционного зала, комнаты для воспитателей. Приветствуется наличие бассейнов и зимних садов.

Строительство и водное хозяйство

Современные дети («новые дети») дошкольного возраста сильно отличаются от своих сверстников лет 15 назад. Загруженность общества информацией накладывает так или иначе свой отпечаток на воспитательный процесс, на становление человека в целом.

При проектировании необходимо, чтобы архитектурная форма детского учреждения была максимально приближена к человеку. Это достигается масштабностью и геометрией помещений и здания в целом. Тщательно и правильно подобранные материалы способны развивать тактильные ощущения. Архитектурный проект внутри и снаружи должен быть насыщен деталями, несущими позитивную и познавательную информацию и ориентированными на восприятие их ребенком. Состав помещений детского сада должен быть дополнен специализированными комнатами для охраны, проекционными залами, дополнительными комнатами для сотрудников, комнатами ожидания.

Для повышения комфорта площадь всех помещений, особенно гардеробных, должна быть увеличена. В помещениях, где пребывают дети, очень важен микроклимат, поэтому особое внимание необходимо уделить его качеству (тщательно продумывать систему кондиционирования и вентилирования), предусматривать достаточное количество естественного освещения, хорошую звукоизоляцию у пола, потолка и стен. В большинстве существующих зданиях, построенных по типовым проектам, эти проблемы не решены.

Вопрос улучшения архитектуры детских учреждений напрямую зависит от повышения качества образовательного процесса. Сейчас проекты детских садов нуждаются в модернизации, а при реконструкции имеющихся зданий, необходимо учесть новые направления проектирования.

Никитина О. Ю., Тарасова О. Г. Перспектива развития организованного отдыха вблизи станицы Должанская Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*

Качественное улучшение организованного отдыха россиян в настоящее время является одной из важнейших задач, которой уделяется пристальное внимание, как медиков, так и экономистов. В Краснодарском крае Улучшение качества здравоохранения с использованием богатых природных ресурсов является ключевой задачей правительства. ВЕйском районе вблизи станицы Должанская расположена коса Долгая. Это заповедный уголок природы с исключительными

Строительство и водное хозяйство

ландшафтами и климатом. Коса Долгая разделяет Азовское море и Таганрогский залив, далеко вдаваясь в прилежащие воды. Общая протяженность пляжей составляет около 20 км. Одним из главных достоинств этой местности являются уникальные песчано-ракушечные пляжи плавно переходящие в наносы раковин моллюсков, а чуть вглубь моря начинается цепь небольших ракушечных островков.

К сожалению, в августе 2014 года из-за прошедшего урагана над этим районом все легкие строения были смыты трех метровой волной и эта местность для туризма в данное время не пригодна. По данным метеорологов такое природное явление случается довольно редко, примерно раз в сто лет. В настоящее время планируется разработать проект развития этой территории для организованного отдыха с целью привлечения туристов на российские курорты. Коса Долгая известна на все Россию своей заповедной местностью и красотой. Разнообразная флора и фауна этого края уникальна. У окончания косы определена заповедная территория, свободная от застройки. Климат особенно подходит людям плохо переносящим жару, вследствие того, что на косе воздух не нагревается больше 25-30, т к легкий бриз всегда присутствует.

В составе курортного комплекса планируется запроектировать шесть зон отдыха и развлечений. Эти зоны могут стать уютными территориями со специфическими условиями обслуживания с учетом особенностей представлений об отдыхе различных слоев населения. Кроме территорий учреждений отдыха необходимо запроектировать и зоны для размещения структур коммунально-бытового обслуживания. Экономически целесообразно проектировать их эксплуатацию для всего комплекса, создавая обслуживание с применением современного оборудования. Эту зону можно расположить на границе с существующей застройкой жилого поселка. При таком расположении её можно использовать в зимний период для обслуживания постоянно проживающих людей в станице Должанская.

На территории необходимо сохранить заповедную зону с реликтовыми насаждениями, и не застраивать узкую конечность косы. Так как этот участок может при определенных стечениях климатических параметров (ветра, подъема уровня воды) оказаться затопленным.

Конструктивное решение проектируемых зданий так же должно обеспечить устойчивость основных несущих элементов. Решение этой задачи возможно при использовании каркасной схемы зданий с подъемом нулевого уровня над поверхностью земли не мене 3 м. под зданием возможно размещение зон отдыха и тихих игровых занятий.

Строительство и водное хозяйство

Для парковки необходимо выделить специальные зоны в удалении от учреждений отдыха и на более возвышенной части территории.

Фундаменты будут выполнены свайными, со значительным заглублением, до материкового основания.

Спортивную зону планируем разместить на границе с пляжной, так как основные виды спорта будут связаны с морем, так называемы пляжные виды спорта. Организация квалифицированной спасательной службы должна быть выполнена на самом высоком уровне по всей береговой линии, т.к. в водной акватории имеется сильное подводное течение.

Проектная разработка предполагает тщательное изучение современных тенденции проектирования подобных зон в отечественной и мировой архитектуре.

Небався А. С., Шишкин В. О. Системный подход к обеспечению безопасности населения и территорий при чрезвычайных ситуациях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ст. 67 Водного Кодекса РФ) на территориях, подверженных затоплению, размещение новых поселений, кладбищ, скотомогильников и строительство капитальных зданий, строений, сооружений без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций запрещаются.

Особенностью обеспечения безопасности является коллективный способ использования результатов ее обеспечения: в отличие от благ, поддающихся индивидуальному присвоению (потреблению), она доступна либо всем, либо никому, так как природа не знает социальных, административных и иных границ. Из изложенного следует важный вывод: проблема обеспечения безопасности населения и территорий должна рассматриваться в единой, целостной системе национальных интересов и целей России, а организационно-экономический механизм ее обеспечения —совместно с механизмами обеспечения рационального природопользования и эффективной охраны окружающей природной среды.

Строительство и водное хозяйство

Организационно-экономический механизм реализации природоохранных инвестиционных проектов представляет собой систему взаимодействия участников проекта, включающую формы и конкретные количественные параметры их взаимоотношений. В общем случае организационно-экономический механизм должен включать: научно-исследовательские и проектные проработки; нормативно-правовое обеспечение; систему информационного обеспечения; комплекс противопаводковых мероприятий; организацию системы управления реализацией инвестиционных проектов по предотвращению ЧС; условия финансирования мероприятий.

Эффективность мероприятий по предотвращению негативного воздействия поверхностных вод во многом зависит от комплексности

Носовец Л. Е., Субботин О. С. Исторические территории и объекты культурного наследия. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Кубань – уникальная природная и историко-культурная территория. Вряд ли в России найдется место, способное соперничать с Краснодарским краем по количеству и значимости находящихся здесь памятников истории и культуры.

Историческая значимость и ценность недвижимых памятников Кубани подтверждается тем, что 6 населенных пунктов края (города Краснодар, Анапа, Армавир, Ейск, Сочи, станица Тамань) отнесены постановлением Министерства культуры РСФСР № 12 от 19.02.90 г. к историческим населенным местам России.

Следует отметить, также, что историческим поселением являются включенные в перечень исторических поселений федерального значения или в перечень исторических поселений регионального значения населенный пункт или его часть, в границах которых расположены объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, составляющие предмет охраны исторического поселения.

Зоны охраны объектов культурного наследия – территории, в границах которых установлены особые режимы использования земель и градостроительные регламенты, обеспечивающие сохранность объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта, а

Строительство и водное хозяйство

также иные зоны, установленные в соответствии с законодательством о культурном наследии.

Вместе с тем предмет охраны исторического поселения включает в себя:

- исторически ценные градоформирующие объекты – здания и сооружения, формирующие историческую застройку и объединенные в том числе масштабом, объемом, структурой, стилем, конструктивными материалами, цветовым решением и декоративными элементами;
- планировочную структуру, включая ее элементы;
- объемно-пространственную структуру;
- композицию и силуэт застройки – соотношение вертикальных и горизонтальных доминант и акцентов;
- соотношение между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озелененными);
- композиционно-видовые связи (панорамы), соотношение природного и созданного человеком окружения.

Наряду с этим исторически ценный градоформирующий объект – планировка, застройка, композиция, природный ландшафт, археологический слой, соотношения между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озелененными), объемно-пространственная структура, фрагментарное и руинированное градостроительное наследие, форма и облик зданий и сооружений, объединенных масштабом, объемом, структурой, стилем, материалами, цветом и декоративными элементами, соотношение с природным и созданным человеком окружением, различные функции исторического поселения, приобретенные им в процессе развития, а также другие ценные объекты, подлежащие государственной охране в соответствии с законодательством о культурном наследии.

Следовательно, особое значение должно отводиться охране культурного наследия и основным мероприятиям по охране объектов культурного наследия и исторических территорий.

В целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории, устанавливаются зоны охраны объектов культурного наследия, которые определяется Проектом зон охраны объектов культурного наследия.

В тоже время памятниковедение подразделяет все недвижимое историко-культурное наследие на памятники археологии, архитектуры, истории и монументального искусства. Из 55 тыс. памятников Кубани более 48 тыс. – памятники археологии, около 8 тыс. памятников истории, архитектуры и монументального искусства. Кубань практически

Строительство и водное хозяйство

единственной территорией Российской Федерации, имеющей в составе своего археологического наследия памятники античной археологии и памятники средневекового периода с влиянием византийской культурной традиции. Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации представляют уникальную и незаменимую ценность для всего многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия.

Нуйкин С. С., Полищук А. И. Совершенствование способа устройства свай вдавливанием для стесненных условий строительства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время при строительстве зданий и сооружений широкое распространение получили свайные фундаменты с использованием свай заводского изготовления. Для их устройства применяются различные способы, такие как динамический (забивка свай), вибропогружение, вдавливание, комбинированный. Наиболее распространенным способом является забивка свай (динамический) с использованием дизельных или гидравлических молотов. Данный способ имеет преимущества по сравнению с другими и характеризуется высокой скоростью производства работ, надежностью погружения свай до заданных отметок и другие. Однако область его применения ограничена, особенно для стесненных условий строительства (например, вблизи эксплуатируемых зданий).

В г. Томске, выпускниками Томского государственного архитектурно-строительного университета (С.В.Ющубе, А.И.Полищук, Ю.Б.Андриенко, С.С.Нуйкин), была разработана сваевдавливающая установка (СВУ) для погружения готовых свай заводского изготовления вдавливанием. Конструкция установки была запатентована в России, успешно эксплуатируется в г. Томске с 2002 г. и других городах Западной Сибири[1]. Вдавливание готовых свай рекомендуется выполнять в пылевато-глинистые грунты (суглинки, супеси, глины), в том числе слабые водонасыщенные. Установка предназначена для погружения свай длиной от 5 до 12 м в пылевато-глинистые грунты различного состояния.

Максимальное усилие на сваю может составлять 700...750 кН (70...75 тс). Общая масса установки в рабочем состоянии равна 90 тс; время полного цикла погружения одной сваи составляет 15...20 мин; скорость передвижения установки по поверхности дна котлована – 10...15

Строительство и водное хозяйство

м/мин; монтаж (демонтаж) установки (СВУ) на строительной площадке составляет 16...18 часов. Установка может обеспечивать работу по погружению свай при температуре наружного воздуха от -25°C до $+35^{\circ}\text{C}$.

Особенность использования установки (СВУ) заключается в том, что ее перемещение осуществляется по рельсовому пути, который монтируется на

строительной площадке. Использование такого конструктивного решения обеспечивает работу установки на слабых грунтах и при отрицательных температурах (можно менять длину и шаг шпал). За период эксплуатации сваевдавливательной установки с 2002 г. на строительных площадках г. Томска было погружено более 30000 свай заводского изготовления.

Для совершенствования способа устройства свай вдавливанием, в период с 2010г. по настоящее время, были разработаны ряд конструктивных решений, которые позволили повысить качество выполняемых работ. В частности, на установку (СВУ), в непосредственной близости от ее основной мачты, была дополнительно смонтирована вторая мачта, предназначенная для размещения бурильного оборудования и устройства лидерных скважин. С помощью бурильного оборудования стало возможным устраивать лидерные скважины в таких грунтовых условиях, где не удавалось выполнять вдавливание свай. Лидерные скважины создают условия для уменьшения сопротивления грунта под острием и по боковой поверхности вдавливаемых свай. Кроме того, бурение лидерных скважин может применяться и в том случае, когда требуется ослабление грунта основания вблизи вертикальной оси, предназначенной для вдавливания свай. В этом случае рекомендуется выполнять лидерное бурение на расстоянии 1,0-1,5 м от точки предполагаемого погружения свай.

В тех случаях, когда в пределах глубины погружения свай встречаются прослойки, линзы из более прочного грунта (супеси, пески), которые препятствуют вдавлению свай до проектных отметок, по инициативе авторов (2010 г.), рекомендуется применять следующее конструктивное решение. На торец погружаемой сваи устанавливают динамический погружатель, который вмонтирован в рабочий орган установки (СВУ), передающий усилие вдавливания. Основное назначение динамического погружателя – создавать дополнительные кратковременные динамические нагрузки, которые вместе с усилием вдавливания позволяют преодолеть сопротивление грунта под острием сваи.

Таким образом, выполненные конструктивные решения для сваевдавливательной установки (СВУ) позволили усовершенствовать

Строительство и водное хозяйство

способ вдавливания свай заводского изготовления и обеспечить качество выполняемых работ при устройстве свай в стесненных условиях строительства.

Нуйкин С. С., Полищук А. И. Оценка влияния бурения лидерных скважин в глинистых грунтах на несущую способность вдавливаемых свай. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В практике строительства фундаментов зданий используются способы устройства свай забивкой, вибропогружением, вдавливанием и др. В условиях стесненной городской застройки предпочтительнее использовать способ вдавливания свай, так как при этом способе практически исключены вибрационные и шумовые воздействия на близкорасположенные здания. В настоящее время (2014 г.) в России для устройства свай вдавливанием получили распространение установки китайского производства, имеющие названия «Stark», «Sunward», «Titan» и др. Кроме того, на строительных площадках в России можно увидеть установки японских, канадских, бельгийских производителей. Известны также сваевдавливающие установки российского производства, которые работают в Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, Томске, Новосибирске, Омске и других городах. Следует отметить, что практически все модели сваевдавливающих установок зарубежного и российского производства изготовлены по индивидуальным проектам. Заводское серийное производство сваевдавливающих установок в настоящее время развития пока не получило.

В Кубанском государственном аграрном университете совместно с Томским государственным архитектурно-строительным университетом были проведены исследования по оценке влияния диаметра, глубины бурения лидерных скважин, времени «отдыха» свай в глинистых грунтах на их несущую способность.

Экспериментальные исследования проводились в г. Томске в период с 2010 по 2013 гг. на двух опытных площадках. В экспериментах использовались призматические сваи заводского изготовления сплошного квадратного сечения размером 30х30 см и длиной 6,0 и 8,0 м. Лидерное бурение скважин выполнялось перед погружением готовых свай. Диаметр лидерных скважин принимался на 100 – 150 мм меньше, либо равным диагонали поперечного сечения сваи. Сваевдавливающая установка (СВУ), используемая для погружения свай в г. Томске, была разработана в

Строительство и водное хозяйство

2003г. специалистами: С.В.Юшубе, А.И.Полищук, Ю.Б.Андриенко, С.С.Нуйкин.

Установка позволяет погружать сваи с помощью системы полиспастов, расположенных в пределах основной мачты и рабочего элемента. Система полиспастов является связующим звеном между погружаемой свайей и грузовым балластом, так как за счет большой массы создается необходимое усилие погружения сваи. Для перемещения СВУ по строительной площадке используется рельсовый путь. В качестве дополнительного оборудования на СВУ применяется буровой вращатель с электроприводом от двигателя мощностью 15 кВт, навешиваемый на направляющие элементы буровой мачты и позволяющий осуществлять сплошное шнековое бурение диаметром 150-450 мм на глубину до 10 метров.

Грунтовые условия строительных площадок имели схожее напластование грунтов и близкие по значениям физико-механические характеристики. С поверхности залегают насыпные грунты мощностью от 1,0 до 1,8 м. Далее суглинки туго- и мягкопластичные с включениями супеси на глубине 4,0 – 5,0 м мощностью от 1,5 до 2,3 м. Грунты строительных площадок были исследованы до глубины 15,0 от поверхности дна котлована. На участке свайного поля было погружено 10 свай с предварительным бурением лидерных скважин глубиной 5,0 м и 10 свай с бурением лидерных скважин глубиной 8,0 м. Диаметр бурового шнека составлял 250 мм, что на 50 мм меньше диагонали поперечного сечения сваи.

После 3-х суток с момента погружения свай были проведены испытания статической вдавливающей нагрузкой. Испытания показали, что глубина бурения лидерных скважин (5,0 и 8,0 м соответственно) влияет на несущую способность погруженных свай. При глубине бурения 5,0 м значения несущей способности свай оказались, при прочих равных условиях, на 10-12 % больше значений несущей способности погруженных свай в лидерные скважины глубиной 8,0 м.

При исследовании влияния диаметра лидерных скважин на несущую способность свай использовались два типа буровых шнеков – диаметром 150 и 250 мм, соответственно. Полученные данные показали, что при бурении шнеком диаметром 150 мм, несущая способность вдавливаемых свай на 8-12 % больше несущей способности свай, погруженных в лидерные скважины диаметром 250 мм.

Для исследования влияния времени «отдыха» свай после их вдавливания было погружено 6 свай, каждой из которых было предоставлено различное время «отдыха» перед испытанием статической

Строительство и водное хозяйство

вдавливающей нагрузкой (от 3-х до 24-х суток). Анализ полученных данных показал, что несущая способность свай, «отдых» которых составил 2-3 суток, примерно, на 13-18 % меньше несущей способности свай, «отдых» которых в глинистых грунтах составил от 18 до 24 суток.

Попова А. Е., Тарасова О. Г. Улучшение физических качеств с помощью облицовки гипсокартонным листом в цокольных помещениях, используемых под кружковые и спортивные учреждения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для достижения одной из важнейших задач современного этапа развития строительства - обеспечения эффективности капитальных вложений и экономии энергетических, материальных и трудовых ресурсов, в настоящее время большинство неэксплуатируемых цокольных помещений переводят в эксплуатируемое состояние с дальнейшим размещением в них различных общественных учреждений. Вместе с этим возникает необходимость обеспечения требуемых параметров микроклимата, создания благоприятных условий в цокольной части здания проектируемых объектов и улучшения уже существующих для комфортного пребывания в них людей.

Использовать цокольное пространство для размещения кружковых и спортивных учреждений можно только тогда, когда есть возможность сохранить их полы и стены в сухом состоянии. Достаточно кардинальным решением проблем, связанных с влажностью заглубленных в грунт помещений, может быть только изоляция фундамента и наружных стен.

Крепить теплоизоляцию непосредственно к стенам имеет смысл, только если они совершенно сухие. Помочь здесь может вентилируемая конструкция изоляции. При небольшом поступлении влаги теплоизоляцию крепят непосредственно к стене и обшивают досками, причем между обшивкой и изоляцией оставляют проветриваемое пространство. Однако более надежна конструкция с двумя слоями обшивки для циркуляции воздуха, чтобы оттягивать влагу из теплоизоляции.

Уже сегодня вы можете встретить в продаже не только стандартные ГКЛ, но и качественный гипсокартон с утеплителем. В действительности, это обыкновенный гипсокартонный лист, на одну из сторон которого прикреплена плита из пенополистирола. Максимальный слой утеплителя обеспечивает эффективное энергосбережение

Строительство и водное хозяйство

помещения, утепленного подобным материалом. Это также может значительно снизить расходы на отопление, практически в 2 раза.

Гипсокартон с утеплителем может накапливать влагу, а это не очень хорошо отражается на самом материале, и на стенах, к которым он прилегает. Поэтому, обязательно нужно произвести расчеты возможного накопления влаги еще до начала монтажа материала, и качественно защитить отделку от образования конденсата. Также потребуются обеспечить естественное вентилирование.

Распространенным известным материалом, к примеру, является гипсокартонный влагостойкий КНАУФ-лист, который состоит из двух слоев специального картона с прослойкой из гипсового теста с армирующими добавками. Правильно подобранный утеплитель в данном случае обеспечит хорошую теплоизоляцию цокольных и подвальных помещений.

Новый материал для нашей страны -целлюлозный утеплитель, больше известный как эковата. Большинство специалистов относятся к нему скептически, с недоверием, хотя в Канаде, США, Скандинавских странах, Англии, Германии эковата под марками Ecowool, Ekovilla, Termex, Isofloc, Thermofloc применяется уже более 100 лет. Канадская технология производства эковаты, которая применяется уже более 60 лет, завоевала признание специалистов во всем мире. Объем потребления целлюлозного утеплителя в Европе, США и Канаде растет ежегодно на 20-30 %. С внутренней стороны утеплитель можно зашить фанерой или гипсокартоном. Именно влагостойкий гипсокартон– это дополнительная гарантия от того, что вата не просядет.

Цель данной работы состоит в улучшении теплотехнических качеств заглубленной части здания для размещения в ней учреждений общественного назначения (различные кружки, спортивные секции). Для достижения этой цели будет изучена возможность применения утепленного гипсокартонного листа, путем решения теоретических и практических задач по определению теплоизоляционные свойства наружных ограждений цокольного этажа с учетом различных микроклиматических факторов. На основании полученных данных будут разработаны оптимальные варианты конструктивных решений с применением изучаемых материалов.

Поправка М. А., Килиди Х. И. Защита земель от подтопления в условиях подъема малых рек. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

Ничто и никто не может заменить малые реки, как природные, вечно действующие элементы формирования водных ресурсов. Из-за деградации малых и средних рек уменьшался сток больших рек.

Иррациональное использования малых рек затрагивает целый комплекс природных, экономических, технических, социальных и юридических аспектов. Это обусловлено необходимостью интегрированного подхода к комплексным восстановительным мероприятиям, поскольку река выступает и как источник ежегодного возобновляемых ресурсов, и как ландшафто-формирующий элемент природы, и как геосистема.

Критериями для выбора вариантов служат геоэкологические принципы, направленные на восстановление максимума исторически сложившейся морфологии участка реки в прошлом, минимизацию ущерба окружающей среде.

Основные критерии выбора вариантов:

- очистка илистых отложений до естественной поверхности дна русла с учётом технической характеристики земснаряда и минимизация дноуглубительных работ;

- восстановление береговой линии для формирования водоохранной зоны;

- формирование гидроотвалов на участках подверженных деградации для предотвращения водной эрозии берегов русла малых рек;

- сохранение литорали для естественного воспроизводства рыб и увеличение кормовой базы для диких водоплавающих птиц.

Формы береговой линии восстанавливается до естественного состояния, это уменьшит влияние поверхностного стока с прилегающей территории на водный объект.

Для локализации растекания пульпы в период намыва карт, гидроотвалы ограждаются по периметру оградительными валами . Гидроотвалы внутри разделены на карты намыва разделительными валами.

Устройство временных валов гидроотвалов выполняется экскаватором на сланях в пределах карт гидроотвала с одинарной перекидкой разработанного грунта во временные валы.

Перед началом экскаваторных работ бульдозером производится срезка илистого грунта под основаниями валов, а также на участках, предназначенных для выемки грунта, отсыпаемого в тело валов.

Под устройство оградительных валов выполняется срезка илистого грунта бульдозером.

Строительство и водное хозяйство

Вдоль оградительных валов устраиваются дренажно-сбросные каналы для отведения поверхностного стока с вышележащей территории и воды, профильтровавшейся из пульпочкика через тело вала. Грунт, разработанный экскаватором в канале, отсыпается на плоскости гидроотвалов.

Грунт, укладываемый в тело валов, разравнивается бульдозером и уплотняется.

Производится очистка от ила. Гидроотвалы рассредоточиваются на пологих болотистых берегах реки. Очистка реки от ила выполняется землесосным снарядом.

Разработанный грунт доставляется в пульпочкики по пульпопроводам из стальных сварных трубопроводов уложенному на понтоны. А также используется магистральный пульпопровод из стальных труб уложенных на поверхность земли в пульпочкиках

Ил удаляется до естественного рельефа дна, с минимальным захватом дна русла (глины) в местах изменения откосов по профилю. Средние глубины в русле увеличатся в зависимости от водного режима реки.

Размеры литорали будут сохранены и увеличены, что в достаточной мере будет отвечать развитию кормовой естественной базы для гидробионтов.

После отстаивания пульпы в пульпочке осветлённая вода отводится с помощью типовых чековых сооружений ВОЧГ П-3-15-70 в восстанавливаемое русло реки.

Чековые сооружения используются как дренажные колодцы. Для этой цели оголовки нижнего бьефа устанавливается на оголовок верхнего бьефа. После завершения работ по очистке русла и наполнению карт намыва чековые сооружения демонтируются при помощи крана.

Сбрасываемая вода, проходя через гидроотвалы, окончательно осветляется и затем сбрасывается в реку в верхней по течению части участка.

После консолидации пульпы, отмытой в гидроотвал, уложенный грунт планируется грейдером до проектных отметок.

Прокопенко Н. И., Субботин О.С. Формирование планировочной структуры дореволюционного Ейска. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Город Ейск расположен в северной части Краснодарского края на полуострове, берега которого омываются водами Таганрогского залива и

Строительство и водное хозяйство

Ейского лимана. Благоприятное географическое расположение и прекрасный климат делают его привлекательным для многих жителей не только России, но ближнего и дальнего зарубежья. Именно это обстоятельство и легло в основу для образования и развития города.

Свое название город получил по реке Ея. Данное название переводят по-разному: от татарского Яйя, т.к. издавна здесь селились русские крестьяне, что означает Иван; второе значение также от татарского «ея» «разливающаяся, мелководная река». От названия реки и лимана получил имя город, коса и полуостров.

На территории Ейска в XVIII в. находился Ханский городок (Чебаклея), входивший в состав Крымского ханства, а уже к концу XVIII в. на месте городка значится урочище Чебаклея.

19 августа 1848 г. начинается история Ейска, когда под гром пушек в присутствии многочисленных гостей из разных городов России был заложен первый камень в основание города. По преданию, на этом памятном месте был возведен кафедральный собор Михаила Архангела. На церемонии открытия присутствовал сам наместник Кавказский, генерал-фельдмаршал, новороссийский генерал-губернатор, светлейший князь Михаил Воронцов, который тогда и сказал: «А что, здесь будет неплохой город!». И до конца своих дней заботился о развитии Ейска. Михаил Семенович почти каждый год приезжал в город, знакомился с тем, как обстоят дела в строительстве и морской торговле. Запросто заходил в дома многих ейчан, беседовал с хозяевами, расспрашивал их о нуждах.

В конце апреля 1849 г. проект, по которому начал застраиваться молодой город, был утвержден. Это был официальный документ – «Генеральный план портового города Ейска». Название громкое для маленького городка, вписанного в контур земляного вала небольшой крепости, 9 улиц продольных с запада на восток и 13 улиц поперечных – с севера на юг, в тоже время раздача участков и застройка велась на законной основе утвержденного плана.

Уникален город и в плане заселения, в нем обозначилась удивительная смесь переселенцев из различных губерний России, которая в 1848 г. стала населением нового города. Здесь смешалось два десятка диалектов и наречий, а стало быть, и бытовых культурных особенностей различных регионов России.

В 1929 г. журналист Борис Кушнер писал: «Улицы Ейска прямы и широки... Они светлы, чисты и нарядны. Как будто их распланировали, прибрали и приукрасили для постоянного праздника». Их действительно распланировали. Рассказывали, что в 1848 г. во время посещения

Строительство и водное хозяйство

будущего города князь Воронцов положил на землю деревянную линейку и сказал: «Чтобы все улицы города были такие же ровные, как эта линейка».

Следует отметить, что городские власти свято выполняли этот наказ. Непременным условием генерального плана города Ейска была перпендикулярная перспектива улиц. В то время это было обязательным условием для всех новых городов Российской империи. Городу придали правильные линейные черты. Городская управа Ейска разработала правила застройки и строго следила за их соблюдением. Ведь торговый город-порт мог ожидать гостей любой иностранной державы и поэтому должен был встречать приезжих чистотой и порядком, совершенством форм и завершенностью архитектурных ансамблей. Жители обязаны были возводить дома определенных архитектурных образцов, особенно в их фасадной части.

Кроме того, было разработано 24 типа ворот с калитками и заборами. Ейские застройщики выбирали приглянувшийся фасад дома, ворота или забор и должны были выполнить строительные работы так, чтобы не нарушить вид и общность архитектуры города.

Старинные дома Ейска очень не похожи один на другой, каждый красив по-своему, каждый отмечен каким-нибудь неповторимым архитектурным элементом. Скульптуры на фасаде, вензеля владельца или дата постройки, изящная арка над воротами, узорчатая кованая решетка над крыльцом. Вместе с тем многообразие деталей в кирпичной отделке зданий: кокошники, крылечки, башенки, теремки. Это элементы ложнорусского стиля, «царившего» в XIX в. Каждый старый дом имеет не только свою особенную архитектуру, но и историю. При этом архитектура указанных зданий решалась в строгой гармонии с окружающей средой и несла специфические черты своего времени, являясь уникальным богатством историко-архитектурного наследия не только Кубани, но и России.

Прокопенко Н. И., Субботин О. С. Планировочная структура и стилевые особенности архитектуры города Ейска. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Развитие провинций в настоящее время обрело важное стратегическое значение для нашего государства. Провинциальная часть нашей страны всегда являлась ее формирующим ядром, где сосредотачивалась основная часть населения, а также была основой российской жизни и российской истории. Именно провинция дала нашей

Строительство и водное хозяйство

стране тысячи выдающихся деятелей искусства и науки. Провинциальные города были центрами формирования самобытного русского стиля, который отражался во всем.

Одним из таких городов является город Ейск. Его возникновение не было случайным. Юг России нуждался в новом торговом порте, а сельскохозяйственная продукция, производимая в тех краях, нуждалась в опорной торговой точке. Недостаток транспортных путей, таким образом, покрывался за счет нового порта и, исходя из этого, город планировался как самый крупный торговый порт на Кубанском побережье.

Планировка Ейска и его архитектура очень своеобразны. С момента основания Ейск развивался строго по плану, непременным условием которого была перпендикулярная перспектива городских улиц, что сделало его планировку очень своеобразной и выгодно отличающейся от многих городов своими прямыми улочками, ведущими от моря к лиману. Согласно плану, в Ейске насчитывалось семь площадей: две по улице Калинина: Александровская и Покровская, Николаевская по улице Первомайской (между улицей Свердлова и Победы), Михайловская (парк им. Горького), Базарная (внутри Гостиного двора), Сенная по улице Армавирской, Пантелеймоновка по улице Пушкина (площадь Революции), а также небольшая круглая площадь на пересечении улиц Карла Либкнехта и Мира. Планировка города выполнена в европейском стиле, благодаря чему Ейск - практически единственный из южных городов России, не имеющий главной улицы. Центр города – это торговая площадь, Гостиный двор, рынок, что очень характерно для Западной Европы. Первоначально было разбито 22 улицы в пределах валов старой крепости, некогда бывшей на месте города: 9 продольных (с запада на восток – от залива до лимана) и 13 поперечных (с севера на юг).

Строительство города велось по утвержденным правилам. Они обязывали жителей строить фасадную часть дома в строгом соответствии с утвержденными образцами. При этом на улицу должно было выходить не менее трех окон. Строго регламентировался и вид ворот. Было разработано 24 типа фасадов и ворот с калитками, из которых застройщик мог выбрать понравившийся образец. Благодаря такому пристальному вниманию городских властей Ейск и сейчас сохранил неповторимый архитектурный облик, выгодно отличающийся от других кубанских городов.

В качестве архитектурного стиля застройки Ейска была избрана эклектика, давшая возможность сочетать различные виды оформления фасадов. В поисках нового стиля архитекторы обращались к классической архитектуре со строгими наличниками, рельефными карнизами, строгой

Строительство и водное хозяйство

симметрии отдельных частей фасада. В неоклассическом зодчестве основными декоративными элементами становятся колонны, полуколонны, пилястры, лепнина. В Ейске сооружения, несущие отпечаток неоклассицизма, занимают более третьей части всего старого городского массива. Самые выдающиеся из этих построек являются подлинным украшением города, его монументальной основой. Здесь, в провинции, особняки купцов играли роль дворцов, оформляющих главный фасад города и выражающих гордость, богатство и славу купеческих фамилий. Только на окраинах города было разрешено применять упрощенный строительный материал и допускать меньшие размеры строений, «без отступления, впрочем, от общих архитектурных форм». Для строительства использовались прочные материалы: кирпич, черепица.

Наряду с эклектикой, в Ейске строились дома в ложнорусском стиле. Его характерные признаки можно увидеть и сейчас: выкладные кокошники, крылечки, башенки, шатры, теремки, карнизы с рисунками, кованые ажурные надкрыльца. В отличие от столичного, корни провинциального ложно-русского стиля лежали в традиционности этой архитектуры. Если в столичных кругах русско-византийский стиль был данью моде, то здесь, в Ейске, это было тяготение к известным проверенным формам.

Таким образом, исторические постройки, сохранившие свой неповторимый стиль до наших дней, отражают дух того времени и придают очарование тихим улочкам города Ейска.

Пустовит А. И., Субботин О. С. Архитектурные и градостроительные решения санаторно-курортных зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проектирование современных санаторно-курортных зданий и сооружений характеризуется принципиально новыми исходными положениями. К основным из них относятся: повышение требований к градостроительным и архитектурным качествам зданий, увеличение их вместимости, объединение отдельных учреждений в санаторные комплексы с централизацией служб медицинского и культурно-массового назначения, совершенствование форм и расширение видов предоставляемых услуг, повышение значения, придаваемого местным природно-климатическим факторам при выборе композиционных решений санаториев и санаторных комплексов.

Строительство и водное хозяйство

В связи с этим научная статья, посвященная архитектурно-градостроительным решениям санаторно-курортных зданий является актуальной, т. к. рост вместимости санаторно-курортных учреждений, повышенный уровень комфорта и расширение предоставляемых в этих учреждениях видов услуг значительно увеличили состав и площади основных функциональных групп помещений.

Количественные изменения в составе и площадях помещений повлекли за собой и качественные: появились новые требования к расположению и взаимосвязи помещений, к самим помещениям, определилась их дифференциация по объемно-планировочным параметрам. Таким образом, различные по функциональному назначению группы помещений обрели четко выраженные объемно-планировочные структуры.

Архитектура санаторно-курортного комплекса – понятие сложное и многогранное, включающее в себя внешний облик зданий, их внутреннюю планировку, ландшафтную организацию территории и внутреннее убранство помещений. Каждая составляющая важна и самостоятельна, но только в комплексе, соединяясь в одно гармоничное целое, они становятся законченным художественным образом, соответствующим общей идее здания.

Санатории на территории курортов следует размещать в соответствии с проектом планировки территории курорта, т. е. создавать общие для курорта или для группы санаториев лечебно-профилактические учреждения и помещения курортно-массового обслуживания. Вместе с тем, необходимо предусматривать кооперирование систем водоснабжения, канализации, тепло-, газо- и электроснабжения. При этом земельные участки санаториев должны удовлетворять санитарно-гигиенические требования и должны быть расположены, возможно, ближе к естественным или искусственным водоемам, зеленым массивам, источникам водо- и электроснабжения. Санатории следует размещать с наветренной стороны от источников шума и загрязнения атмосферного воздуха. Санитарные разрывы между участком проектируемого санатория и смежными с ним участками других санаториев и общественных зданий не нормируются, но разрывы между зданиями на этих участках должны удовлетворять требования норм.

Проектирование санаториев осуществляется в рамках широкого направления проектной деятельности – проектирование общественных зданий. Проектирование санаторно-курортных зданий – обособленное проектное направление имеет ряд как общих особенностей, свойственным

Строительство и водное хозяйство

всем объектам проектирования данной категории, так и специальных, характерных только для санаториев и санаторно-курортных комплексов.

Проекты санаториев классифицируют по функциональному назначению: по возрасту и социальным признакам (для взрослых, детей, семейные), по медицинской специализации (лечебные, профилактические), а также по медицинскому профилю (различные виды заболеваний). В настоящее время современные санатории предлагают комплексные SPA услуги, приближая проекты санаториев к стандартам лучших мировых курортов. Сегодня сложился устойчивый перечень необходимых функциональных групп помещений санатория: административных, приемных, спальных, хозяйственных, предназначенных для питания, лечебно-диагностического назначения, культурно-массового и инженерного оборудования.

Исторически сложившиеся схемы работы и современные тенденции определяют комплекс задач на проектные работы, масштабность и многоплановость которых ставит проектирование санаториев в один ряд с проектированием гостиниц, торгово-развлекательных центров и многофункциональных жилых комплексов. При этом для объектов проектирования данной категории характерно повышенное внимание к технологии, объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям.

Радева М. И., Субботин О. С. Анализ и оценка условий пригодности территорий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Анализ и оценка условий пригодности территорий включает комплекс исследований по выявлению особенностей рассматриваемой территории, которые определяют направления ее перспективного использования и способствуют рациональному размещению всех отраслей хозяйства, наиболее эффективной эксплуатации природных ресурсов и охране окружающей среды.

Цель указанной оценки заключается в том, чтобы установить степень пригодности природного или природно-техногенного комплекса территории для определенного вида ее хозяйственного использования.

В тоже время комплексная оценка – сравнительная планировочная оценка отдельных участков всей территории по комплексу природных и антропогенных факторов с точки зрения благоприятности этих участков для основных видов использования (развитие жилой, производственной, рекреационной и других зон).

Строительство и водное хозяйство

При комплексной оценке конкретной территории число факторов может меняться, так как оно зависит от конкретных природных и хозяйственных особенностей территории, наличия картографического материала, однако целью оценки является поиск новых резервных территорий либо изъятие площадей, занимаемых к моменту оценки другими землепользователями для определенного вида ее хозяйственного использования.

Предварительное установление местоположения территории нового населенного пункта производится, в большинстве случаев на основании районной планировки. Окончательное местоположение, а также конфигурацию осваиваемых под застройку территорий устанавливают на основании сравнения отдельных их участков с учетом местных природных условий и возможности получения наилучших экономически оправданных архитектурно-планировочных решений.

Современный уровень развития техники позволяет использовать под застройку различные территории. Однако предпочтение следует отдавать участкам, наиболее благоприятным по условиям освоения, а также проживания на них. Менее удобные территории должны подвергаться освоению путем проведения инженерно-технических мероприятий, связанных с изменением природных условий, что затрудняет строительные процессы и вызывает значительные материальные и денежные затраты. Поэтому при выборе территорий для населенных мест и отдельных их районов предпочтение надо отдавать тем, освоение которых будет связано с наименьшими затратами и сохранением природных условий, способствующих достижению наибольшей выразительности и живописности проектируемых территорий.

Наряду с этим, при оценке территорию делят на оценочные районы и оценочные участки. Выделяют 3 категории оценочных районов (участков): благоприятные, ограниченно благоприятные, неблагоприятные. К благоприятным относят территории, на которых функционирование той или иной народнохозяйственной отрасли возможно без проведения значительных инженерных мероприятий и дополнительных капитальных вложений. К ограниченно благоприятным – территории, требующие для доведения их до уровня нормативных, проведения инженерных мероприятий, связанных со значительными удорожаниями. К неблагоприятным – территории, освоение которых требует проведения серьезных инженерных мероприятий и очень больших капитальных затрат.

Строительство и водное хозяйство

Прежде чем начать строительство, на предпроектной и проектной стадиях строительства специалисты должны провести геологические изыскания, результаты которых позволят определить, можно строить здание на этом участке или нет, и какой выбрать фундамент.

Иногда часть земельных участков, на которых предполагается строительство, страдает от обилия подземных вод. И без соответствующей инженерной подготовки территории строить здесь нельзя. Проекты строительства в подтопленных районах должны составляться с учетом грунтовых условий объектов. И чтобы избежать неприятных сюрпризов в будущем, строители проводят разные инженерные мероприятия: здание поднимается с помощью свай, делается подсыпка участков строительства песком, для фундамента подбирается особо прочный материал.

Для рационального использования местных природных условий, а также для разработки мероприятий по их улучшению следует также тщательно изучить все природные особенности местности: климатические, геологические, гидрогеологические, гидрографические, геоморфологические и пр.

Радева М. И., Субботин О. С. Особенности природной и антропогенной среды. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для научного исследования особенностей природной и антропогенной среды следует уточнить понятие «окружающая среда». В Российской Федерации законодательное определение понятия «окружающая среда» дано в ст.1 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г.: «Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов». При этом в данной статье акцентируется внимание и на определение понятия «благоприятная окружающая среда» – окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов.

Следовательно, право на благоприятную окружающую среду обеспечивается системой природоохранных нормативов, а критерием соблюдения этого права является соответствие качества окружающей среды и воздействий на нее соответствующим природоохранным нормативам.

Строительство и водное хозяйство

Нормативы в области охраны окружающей среды – установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

В тоже время среда обитания человека неоднородна. Она подразделяется на природную среду, где господствуют природные процессы, и антропогенную, в которой преобладают процессы, инициированные человеком. Между чисто природной и антропогенной средами существует множество переходных типов, относящихся к классу природно-антропогенной среды. В этом аспекте немаловажную роль играет охрана природы. Охрана природы одна из составляющих охраны окружающей среды. Как система мер и мероприятий направлена на сохранение, рациональное использование и воспроизводство элементов природы в интересах существующих и будущих поколений людей.

Часто утверждают, что современные ландшафты испытывают в той или иной мере влияние человека. Следовательно, чисто природной среды практически нет. Это утверждение можно принять лишь в том случае, если иметь в виду, что все локальные и региональные природные системы являются составной частью глобальных природных систем, функционирование которых в какой-то мере (например, через загрязнение воздуха) уже задето человеческой деятельностью.

Однако на региональном и особенно локальном уровне природные системы имеют автономный механизм функционирования, позволяющий им долгое время сохранять свое природное состояние даже при относительно больших изменениях в характере глобальных процессов. Благодаря этому природные системы сохранились во многих уголках Земли, особенно в труднодоступных и неосвоенных человеком местах (Сибири, Амазонии и др.). Те возможные влияния глобальных антропогенных изменений – таких, например, как загрязнение, глобальное потепление климата – конечно, можно проследить и в этих девственных природных системах. Однако уровень этого воздействия пока еще намного ниже воздействия от случившихся в процессе эволюции Земли природных катастроф (вулканических извержений, пожаров, затоплений и др.)

Антропогенная среда состоит из измененных человеком природных систем, которые, однако, развиваются под постоянным воздействием человека. Наиболее изменены природные процессы и среда в городах. При этом называя в целом город антропогенной средой, мы вместе с тем понимаем, что в городе есть также локальные природные

Строительство и водное хозяйство

системы, которые представляют участки природно-антропогенной среды (парки, природоохранные зоны и др.). Правильное соотношение и распределение природно-антропогенных систем локального уровня позволяет преобразовать городскую среду в более комфортную для жизни человека. Правильное соотношение и распределение природно-антропогенных систем локального уровня позволяет преобразовать городскую среду в более комфортную для жизни человека.

В этой связи особенно важна система подготовки кадров специалистов, владеющих знаниями и навыками охраны отдельных элементов природной среды в той или иной отрасли производства, с учетом ее технологических особенностей. В системе подготовки еще слабо учитываются социальные последствия деградации природной среды, необходимость формирования экологического мышления специалистов.

Рожанская С. А., Субботин О. С. Формирование ландшафтного благоустройства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

При проектировании всех существенных связей ландшафтного благоустройства необходимо стремиться к тому, чтобы размещение зданий, площадок и иных сооружений на территории рассматриваемого объекта, направление и ширина дорог, характер и сочетание различных типов посадок, расположение фонтанов, скульптур и других элементов декоративного оформления, а также уровень инженерного благоустройства территории обеспечивали бы наиболее полное использование данного объекта по его целевому назначению и давали полноценное решение в архитектурно-художественном отношении.

Наряду с этим, ландшафтное благоустройство позволяет связать воедино вопросы благоустройства, а именно: озеленения, фасадного оформления, землепользования, развития парковой сети и т.д. При этом составляются проекты реконструкции видовых мест поселения и гостевых маршрутов, благоустройства, озеленение и создание объектов ландшафтной архитектуры.

Вместе с тем, планируя ландшафтное благоустройство, следует учитывать множество воздействующих на данное благоустройство факторов; климатические показатели, зависимости от рельефа, наличия водоемов, лесов, открытых пространств, характера почв, режим грунтовых вод, которые в отдельных районах могут довольно значительно изменяться, при этом в них создается тот или иной микроклимат.

Строительство и водное хозяйство

Ландшафтное благоустройство соединяет все виды деятельности по обустройству пространства: озеленение, обводнение, оснащение территорий объектами дизайна, рекламу, архитектурно-художественное оформление и освещение зданий и территорий. Ландшафтное благоустройство – это также и градостроительная деятельность, направленная на повышение эстетической выразительности, удобства и безопасности архитектурной среды.

Увязывая композицию с природными условиями и планировочной ситуацией, архитектор должен максимально использовать все естественные и планировочные особенности территории, а также по возможности ликвидировать ее недостатки.

Существующие водоемы – река, пруд, озеро – обогащают и разнообразят пейзаж и особенно ценны в сочетании с растительностью. Задача их композиционного использования заключается в создании перспектив на водоем и его берега, а также включении водного зеркала в общий фон парковой композиции.

При построении пространственной композиции градостроительного объекта важно эстетически осмысленное использование природно-ландшафтных особенностей местности. Широко распространенным композиционным приемом является размещение архитектурных доминант на повышенных отметках рельефа – на вершинах холмов, на бровках крутых откосов. При этом увеличивается зона визуального восприятия архитектурного объекта и, соответственно, зона его композиционного влияния. Наибольший композиционный эффект достигается при размещении архитектурных доминант на возвышенностях у водных пространств – на высоких берегах рек, озер, водохранилищ, хорошо просматриваемых с обширных территорий.

Необходимо правильно использовать рельеф: колебания рельефа позволяют создать разнообразные, неожиданно сменяющие друг друга виды; эффектно выглядят расположенные на высших отметках и малые архитектурные формы. Особенности рельефа могут оказать решающее влияние на определение направления главных дорог, размещение основных объектов на территории и, следовательно, повлиять на композицию ансамбля.

В архитектуре населенного места учет особенностей естественного рельефа имеет решающее значение. Архитектура не должна вступать в спор с природой, она должна дополнять ее. В этом случае определяющей будет степень компактности или рассредоточенности функциональных зон, их контрастности или слитности, что проявляется в силуэтно-панорамных характеристиках

застройки. На композиционное решение оказывает влияние существующая градостроительная ситуация, поэтому, принимая его, необходимо учесть все особенности этой ситуации; по возможности использовать, иногда по совершенно иному назначению, существующие на озеленяемой территории здания; увязать композицию дорожной сети проектируемого объекта с подводящими к нему улицами; открыть вид на прилегающие территории, отдельные сооружения или, наоборот, изолировать данный ансамбль от окружающего.

Сайда С. К., Дегтярев В. Г. Особенности работы и расчета бетонных сечений конструкций с композитной арматурой. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время вынесен на обсуждение проект свода правил – Конструкции из бетона с композитной неметаллической арматурой. Правила проектирования.

В вынесенном на обсуждение документе, за предельное состояние бетонных конструкций, усиленных неметаллической арматурой, принимается достижение в арматуре напряжения равного расчетному сопротивлению этой арматуры.

Согласно СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», прочность нормальных сечений бетонных элементов, усиленных стальной арматурой, обеспечивается соблюдением условия, при котором относительная высота сжатой зоны, определяемой из соответствующих условий равновесия, должна быть меньше, чем граничная относительная высота сжатой зоны, при которой предельное состояние конструкции наступает одновременно с достижением в растянутой арматуре напряжения, равного расчетному сопротивлению.

Кафедрой строительного производства, совместно кафедрой промышленного и гражданского строительства Анапского филиала Кубанского ГАУ проведен эксперимент по исследованию физико-механических свойств композитной арматуры внутри бетона для выявления возможности ее применения взамен стальной. Эксперимент проходил в два этапа на двух сериях бетонных балок, усиленных композитной арматурой на чистый изгиб.

Для первой серии бетонных балок их сечение принято 20х25 см, длина балки – 140 см. Несущая способность балок, при принятой схеме загрузения, в зависимости от применяемого класса бетона, составила:- из

Строительство и водное хозяйство

бетона класса В15 – 452 кг;- из бетона класса В20 – 547,5 кг;- из бетона класса В25 – 743 кг.

Бетонные балки армировались композитной арматурой АСК. Было изготовлено двенадцать бетонных балок армированных композитной арматурой диаметром 6, 10, 14 мм по четыре балки каждого диаметра соответственно.

При постепенном увеличении нагрузки от 0 до 2000 кг измерялись деформации бетона и арматуры, а так же прогиб балок.

При максимальной в рамках эксперимента нагрузке $P = 2000$ кг, балки остались работоспособными и признаков предельных состояний обнаружено не было.

Во второй серии эксперимента, сечение балок принято 10x15 см, длина балок сохранена 140 см. Несущая способность бетонных балок, при принятой схеме загрузки, составляет:- из бетона класса В15 – 81,5 кг;- из бетона класса В20 – 98,8 кг;- из бетона класса В25 – 114,6 кг.

Балки также армировались в количестве, соответствующем первой серии.

В ходе эксперимента измерялись деформации бетона и арматуры в зависимости от увеличения нагрузки. Несущая способность балок, армированных композитной арматурой АСК, оказалась больше, чем несущая способность аналогичных балок, армированных стальной арматурой (определено расчетным путем).

Выявлено, что чем меньше диаметр композитной арматуры внутри бетонной балки, тем выше ее несущая способность. Первые трещины на балке появились, в отличие от обычного железобетона, ближе к опорам и по характеру наклонены к нейтральной оси.

Разрушение бетонной балки, армированной композитной арматурой, сопровождалось расцеплением арматуры от бетона в одной четвертой пролета от опоры. Причем напряжение в арматуре не достигало расчетного сопротивления.

Резюмируя, можно сказать следующее:

- композитная арматура АСК увеличивает несущую способность бетонных сечений более чем в три раза;
- композитная арматура АСК, в определенных диапазонах, увеличивает несущую способность бетонных сечений, больше чем стальная арматура эквивалентной площади сечения;
- за предельное состояние бетонных конструкций, усиленных композитной арматурой АСК, следовало бы принимать нарушение

Строительство и водное хозяйство

сцепления с бетоном, а не достижение расчетного сопротивления в арматуре.

Самарцева А. С. Тарасова О. Г. Энергоэффективное строительство жилых зданий с учетом климатических особенностей Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Эффективность использования энергии является своего рода индикатором научно-технического и экономического потенциала общества, позволяющим оценивать уровень его развития. Целенаправленная реализация программ энергоресурсосбережения позволила бы уменьшить дефицит энергии и создать благоприятные условия для решения проблем в топливно-энергетическом комплексе.

В нашей стране одним из важнейших в области рационального использования энергоресурсов является Федеральный Закон «Об энергосбережении», принятый в 1996 году. Данный Закон, а также постановления Правительства РФ по этому вопросу определили долговременную энергосберегающую политику государства в различных отраслях народного хозяйства, в том числе и в строительном секторе.

Для строительства и эксплуатации жилищно-коммунального хозяйства реализация энергосбережения направлена на создание и использование энергоэффективных технологий, конструкционных и изоляционных материалов, приборов учета энергетических ресурсов, контроля за их использованием, систем автоматизированного управления энергопотреблением.

Энергоэффективное здание включает в себя совокупность архитектурных и инженерных решений, наилучшим образом отвечающих целям минимизации расходования энергии на обеспечение микроклимата в помещениях здания.

Задача проектирования энергоэффективного здания требует анализа сложной информации различной физической природы, определение показателей архитектурных и инженерных решений здания, обеспечивающих минимизацию расхода энергии на создание требуемого микроклимата в помещениях здания с учетом особенностей местного климата. Исследования показывают, что при эксплуатации традиционного многоэтажного жилого дома через стены теряется до 40% тепла, через окна - 18%, подвал - 10%, крышу - 18%, вентиляцию - 14%.

Строительство и водное хозяйство

Утеплением лишь ограждающих конструкций нельзя добиться значительного уменьшения теплопотерь, поскольку существенная их доля приходится на так называемые "мостики холода", то есть участки интенсивного теплообмена с окружающей средой. Поэтому современные системы утепления предусматривают создание комплексной защитной термооболочки вокруг конструкций здания. Такая оболочка включает в себя утепление контактирующих с грунтом конструкций фундамента в сочетании с утеплением скатных или плоских крыш, а также устройство вентилируемых фасадов, передвигающих зону положительных температур в несущие конструкции.

Строительство энергоэффективных зданий широко осуществляется сейчас во всем мире. Особенно впечатляющи в этом отношении успехи стран Западной Европы и Скандинавии. Суммарный эффект экономии тепла во вновь возводимых жилых и коммерческих зданиях здесь составляет 50 - 70%. Столь существенная экономия позволяет быстро окупить затраты от применения энергосберегающих технологий.

Концепция энергосберегающего дома находит признание и в России. Существующие достижения науки и техники позволяют создать здание с «нулевым» теплопотреблением, компенсация теплопотерь в котором приповышенном уровне теплозащиты осуществляется за счет утилизации тепловыделений, а также за счет энергоактивных элементов здания (теплоаккумуляторы и др.). Здания подобного типа, с целью демонстрации технических возможностей, в принципе существуют, однако их массовое строительство нецелесообразно из-за высокостоймых показателей.

Целью исследования является обоснование и выбор на основе комплексных исследований оптимальных объемнопланировочных и конструктивных решений для энергоэффективных жилых зданий с учетом климатических особенностей Краснодарского края. Научно-техническая и практическая ценность такой работы будет заключаться в обосновании и выборе оптимальных энергосберегающих мероприятий и технических решений для жилых домов, рекомендуемых к массовой застройке.

Семёнов И. В., Полищук А. И., Чернявский Д. А.
Моделирование работы одиночных буроинъекционных свай в глинистых грунтах на действие сжимающих нагрузок. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последнее годы в практике расчетов оснований, фундаментов и надземных строительных конструкций стали применяться

различные программные комплексы, позволяющие моделировать работу не только отдельных элементов, но и рассматриваемых систем (основание-фундамент-здание) в целом. Такими возможностями обладает программный комплекс Midas GTS, который прошел верификацию в России (2013 г.) и стал использоваться специалистами в геотехнических расчетах для моделирования работы различных фундаментов, других строительных конструкций и систем.

Цель настоящей работы заключалась в разработке методики численного моделирования работы буроинъекционных цилиндрических свай в глинистых грунтах на действие вертикальной сжимающей нагрузки. Для достижения поставленной цели были сформулированы конкретные задачи исследований, которые в рамках настоящих тезисов не приводятся.

Расчеты выполнялись в программном комплексе Midas GTS, который послужил основой для разработки расчетной модели системы «глинистое основание - буроинъекционная свая». Она представляет собой половину цилиндра высотой H и радиусом R . Внутри рассматриваемого массива располагается половина тела сваи длиной $L_{св}$ и диаметром $d_{св}$. В качестве модели грунта, обладающего заданными свойствами, выбрана модель, описываемая критерием прочности Друкера-Прагера. Физико-механические характеристики глинистого грунта (суглинок мягкопластичный) были приняты следующие: $E=20\text{МПа}$; $c=20\text{кПа}$; $\varphi=18^\circ$.

Для буроинъекционной сваи использовался мелкозернистый бетон, который описывается линейно-упругой моделью "Elastic". Предлагаемая расчетная модель системы «глинистое основание - буроинъекционная свая» является предпочтительней при проведении 3D-расчетов с помощью ЭВМ [2]. Граничные условия исключали вертикальные перемещения грунта на нижней границе расчетной модели системы (отметка дна цилиндра) и предусматривали возможность вертикальных перемещений по боковой поверхности сваи.

С помощью разработанной в программном комплексе Midas GTS расчетной модели системы было проведено исследование влияния краевых условий на перемещения одиночных буроинъекционных свай. Полученные результаты являются исходным материалом для оценки работы и несущей способности. Предлагаемая расчетная модель системы является предпочтительней при проведении 3D-расчетов при помощи ЭВМ.

Строительство и водное хозяйство

Сергеев В. В., Субботин О. С. Инновационная технология передачи естественного света. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Солнечный свет создает кислород, и углекислый газ, формирует окружающую среду, необходимую для нашего существования, поддерживает температуру и влажность на уровне, необходимом для жизни. Солнечный свет является также и тем источником, который питает наш организм и снабжает его энергией.

Солнечный свет – это часть электромагнитного излучения, которое распространяется в виде волн различной длины и обладает определенной энергией. Самые древние школы медицины знали о целительной силе солнечного света: солнечные ванны принимали египтяне и ассирийцы, участники Олимпийских игр в Древней Греции. А о лечебном воздействии солнца неоднократно упоминается в рукописях Гипократа.

Вместе с тем, для здоровья необходимо сбалансированное поступление солнечной энергии в организм человека. При этом ее недостаток ведет к снижению защитных сил, заболеваниям надпочечников, суставов, лимфосистемы, а избыточное поступление солнечного света ослабляет волевые качества, ведет к аллергическим заболеваниям и сильно обостряет все хронические процессы.

Системы солнечного освещения (ССО) находят все более широкое применение, как за рубежом, так и в отечественной практике проектирования, строительства и эксплуатации осветительных установок естественного освещения. Системы солнечного освещения позволяют максимально увеличить количество солнечного света во внутренних помещениях жилых и общественных зданий, одновременно обеспечивая значительное снижение электроэнергии, расходуемой на освещение. Основным эффектом использования ССО заключается в световоде. Нанесение на внутреннюю поверхность световода многослойной полимерной пленки с высоким уровнем отражения (99,7%) видимого спектра естественного света, обеспечивает передачу света на расстояния до 20 и более метров без искажения спектральной составляющей.

Массовое внедрение в практику современного строительства технологии передачи естественного света в помещения по световым каналам приведет к следующим результатам:

- положительное влияние на здоровье людей непрерывного воздействия видимого спектра естественного освещения;

Строительство и водное хозяйство

- произойдет качественное изменение архитектурных форм зданий;
- световые проемы в ограждающих конструкциях (окна, световые фонари, атриумы и пр.) перестанут играть доминирующую роль в освещении внутренних пространств зданий;
- улучшится освещенность помещений естественным светом при наименьших энергозатратах;
- сократятся энергопотери/энергопритоки зданий;
- положительное влияние на экологию планеты за счет снижения условных выбросов CO₂ в атмосферу.

Одним из достоинств «солнечной трубы» является независимость яркости освещения от ориентации здания относительно сторон света. По этой причине Solatube® часто оказывается далеко не лишней даже в помещениях с окнами, особенно, если эти окна направлены на север, а перед зданием растут высокие деревья. Наряду с основными элементами «солнечной трубы» возможна установка дополнительных аксессуаров, к числу которых относится регулятор дневного света (Solatube® Daylight Dimmer®), который при необходимости перекрывает доступ света в помещение или уменьшает его количество. Это устройство, управляемое при помощи настенного электрического регулятора, позволяет плавно изменять яркость освещения от 0 до 100%, что особенно удобно для спальных комнат, гостиных, офисов, конференц-залов, кинотеатров и т.п.

Данная энергосберегающая технология относится к категории элементов капитального строительства, которые снижают потребление электрической энергии расходуемой на освещение помещений в дневное время. Эти системы соответствуют требованиям времени в вопросе энергоэффективного «зеленого» строительства. Рост благосостояния населения будет способствовать все большему вниманию со стороны людей к своему здоровью, а значит – широкому применению в строительстве зданий различного назначения. Срок окупаемости оборудования при освещении крупных объектов: супермаркетов, крытых стадионов, производственных помещений от 3 до 5 лет. Системы, имея 10 лет гарантии и неограниченный срок эксплуатации, относятся к капитальным элементам сооружений и могут монтироваться на любом этапе строительства или при реконструкции.

Семёнов И. В., Чернявский Д. А., Полищук А. И. Моделирование работы отдельно стоящего фундамента в глинистых грунтах при его усилении инъекционными сваями. *Кубанский государственный аграрный университет.*

При выполнении расчетов оснований и фундаментов реконструируемых зданий (сооружений) широко используются программные комплексы, которые позволяют моделировать их работу. Важным этапом при моделировании являются выбор модели грунта, модели материала фундаментов, а также модели системы «основание – комбинированный фундамент». Здесь и далее под комбинированным фундаментом понимается отдельно стоящий фундамент, усиливаемый инъекционными сваями.

Цель настоящей работы заключалась в разработке методики численного моделирования работы отдельно стоящего фундамента мелкого заложения в глинистых грунтах при его усилении инъекционными сваями. Для достижения этой цели были поставлены конкретные задачи исследования, которые в тезисах не приводятся.

Для проведения расчетов был использован программный комплекс Midas GTS, который прошел верификацию (РААСН, 2013 г.) и рекомендован для применения в проектной практике фундаментов и геотехнических расчетах. На базе Midas GTS разработана расчетная система отдельно стоящего фундамента, усиливаемого инъекционными сваями («основание – комбинированный фундамент»).

Она представляет собой грунтовый массив в форме параллелепипеда высотой H и шириной B . Внутри грунтового массива на заданной глубине располагается отдельно стоящий фундамент с шириной плитной части $B_{\text{ф}}$, усиленный инъекционными сваями длиной $L_{\text{св}}$ и диаметром $d_{\text{св}}$. В качестве модели грунта в рассматриваемом случае выбрана модель, описываемая критерием прочности Друкера-Прагера, которая более предпочтительна при использовании версии Midas GTS3D [1]. Для моделирования работы материала комбинированного фундамента (мелкозернистый бетон) выбрана линейно-упругая модель «Elastic», которая характеризуется следующими параметрами: удельный вес бетона $\gamma = 24 \text{ кН/м}^3$; коэффициент Пуассона бетона $\nu = 0,18$; модуль упругости бетона $E = 27,5 \text{ МПа}$.

Граничные условия модели системы «основание – комбинированный фундамент» предусматривают исключение перемещений грунта в нижнем ее основании и возможность вертикальных перемещений грунта в пределах высоты массива.

Грунт представляет собой мягкопластичный суглинок. Физико-механические характеристики грунта следующие: удельный вес грунта $\gamma = 18 \div 20$ кН/м³; коэффициент пористости $e = 0,85 \div 1,05$; модуль упругости $E = 8 \div 12$ МПа; удельное сцепление $c = 23 \div 27$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 18 \div 20^\circ$ [2, 3].

На основе разработанной в программном комплексе Midas GTS модели системы «основание – комбинированный фундамент» было установлено влияние краевых условий на перемещения в глинистых грунтах отдельно стоящего фундамента при его усилении инъекционными сваями. Под краевыми условиями в работе понимаются принятые для моделирования системы «основание – комбинированный фундамент» размеры грунтового массива.

Таким образом на базе программного комплекса MidasGTS разработан подход к моделированию работы отдельно стоящего фундамента в глинистых грунтах при его усилении инъекционными сваями.

Сергиенко Е. А., Маций С. И., Коломиец М. С.
Моделирование армогрунтовой насыпи методом конечных элементов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Армогрунт - армированный грунт, создаваемый путем конструктивного и технологического объединения грунтовых слоев и арматуры в виде металлических, пластмассовых полос, расположенных горизонтально и способных выдержать значительные, по сравнению с грунтом, растягивающие усилия.

Большинство производителей геосинтетических материалов (георешеток) не могут предоставить расчетные характеристики своих продуктов, необходимых для выполнения расчетов методом конечных элементов.

Целью данной работы является моделирование армогрунтовой насыпи в программном комплексе *Plaxis*, основанном на методе конечных элементов.

Была рассмотрена расчетная модель, представляющая собой насыпь для устройства автомобильной дороги. Насыпь трапециевидной формы размерами 15 м по основанию и 5 м по высоте, с уклоном граней 45° . Грунтом основания была принята глина с прочностными характеристиками: удельный вес $\gamma = 18$ кН/м³; сцепление $c = 50$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi = 30^\circ$.

Задача моделирования армогрунтовой насыпи заключается в подборе таких характеристик грунта насыпи (сцепления c и угла внутреннего

Строительство и водное хозяйство

трения φ), при которых работа насыпи без усиления георешетками максимально соответствовала работе насыпи, армированной георешетками, т.е. деформации осадки и устойчивость были одинаковыми.

На основе разработанной расчетной модели были сформулированы два расчетных случая:

1) Расчет насыпи, армированной георешетками жесткостью 700 кН/м, расположенных с шагом по высоте 0,6 м. Приняты следующие прочностные свойства грунтов насыпи: удельный вес $\gamma=18$ кН/м³; сцепление $c=10$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi=30^\circ$;

2) Расчет насыпи без армирующих элементов, свойства грунтов которой подбирались до тех значений, при которых форма деформаций соответствовала результатам расчетов первого расчетного случая.

По первому расчетному случаю был получен коэффициент устойчивости $K_y = 1,742$. Деформации осадки составили 48 мм.

При расчете по второму расчетному случаю для достижения аналогичных деформаций. Прочностные свойства грунтов насыпи были увеличены на 25%, т.е. $c=12,5$ кПа, $\varphi=37,5^\circ$, а также получен коэффициент устойчивости $K_y = 1,744$. Деформации осадки составили 47 мм.

Вывод: Недостающие исходные данные можно получить путем выполнения дополнительных расчетов, посредством моделирования работы элемента, не нарушая принципов работы сооружения.

Слюсаревский А. Е., Ревкова Е. Ф. Бережливое производство (lean-технологии) как инструмент развития строительства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях современного развития строительства как экономической отрасли одной из приоритетных задач является оптимизация производственных процессов, уменьшение экономических затрат и издержек.

В этой связи одним из наиболее рациональных инструментов решения поставленных задач может служить внедрение технологий бережливого производства, успешно зарекомендовавших себя в других сегментах рынка.

Бережливое производство - концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь и оптимизации рабочего процесса. Возникла как интерпретация идей производственной системы компании Toyotaамериканскими исследователями её феномена.

Строительство и водное хозяйство

В основе предлагаемой системы лежит идея комплексного устранения потерь (действий, операций, процессов, затрачивающих ресурсы, но не создающих ценности) и минимизации потребляемых ресурсов (трудовых, материальных, энергетических, временных).

Выделим основные виды потерь в строительстве с позиций бережливого производства: потери перепроизводства (избыточного производства продукции); потери транспортировки (избыточное перемещение сырья, продукции, материалов); потери ожидания (в рабочее время не осуществляется производственная деятельность); потери из-за запасов (избыточного количества сырья, материалов, полуфабрикатов); потери из-за производства продукции с дефектами (брака); потери излишней обработки (обработка, не приносящая ценности или добавляющая не нужную функциональность); потери на лишние движения (не связанные напрямую с осуществлением производственной деятельности); потери творческого потенциала (неполное использование возможностей человеческого ресурса).

Полная последовательность действий по общему устранению потерь включает в себя следующие этапы.

1. Разработка карт создания потока ценности процессов.
2. Разработка контрольных листов, помогающих выявить причины потерь на каждом этапе процесса.
3. Сбор статистических сведений о времени создания ценности и времени потерь, а также любой другой информации, свидетельствующей о наличии потерь, при помощи разработанных контрольных листов.
4. Построение будущей карты потока создания ценности (без потерь).
5. Анализ причин потерь и устранение процедур, не создающих ценность.
6. Стандартизация рабочих процедур и использование в других процессах.

В строительстве важнейшим инструментом оптимизации производственного процесса является разработка и внедрение технологических карт как результата внедрения технологий бережливого производства.

Еще одним инструментом lean-технологий является внедрение системы 5s в условиях строительной площадки. Под этим обозначением известна система наведения порядка, чистоты и укрепления дисциплины. Система 5s включает пять взаимосвязанных принципов организации

Строительство и водное хозяйство

рабочего места. В переводе на русский язык - сортировка, рациональное расположение, уборка, стандартизация, совершенствование.

1.Сортировка: отделить нужные предметы — инструменты, детали, материалы, документы — от ненужных, с тем чтобы убрать последние.

2.Рациональное расположение: рационально расположить то, что осталось, поместить каждый предмет на свое место.

3.Уборка: поддерживать чистоту и порядок.

4.Стандартизация: соблюдать аккуратность за счет регулярного выполнения первых трех S.

5.Совершенствование: превращение в привычку установленных процедур и их совершенствование.

Применение технологий бережливого производства позволяет качественно оптимизировать производственные процессы и резко снизить экономические потери. Таким образом, их применение в строительстве можно рассматривать как инструмент качественного повышения эффективности производства, что особенно актуально в современных условиях развития строительного комплекса.Примером компании для внедрения подобных технологий является фирма Техно-НИКОЛЬ

Солодухина Е. В., Килиди Х. И. Обоснование применения переходов при проектировании и монтаже трубопроводов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Переходы— это элементы конструкции трубопроводов, относящиеся к классу соединительной арматуры, устанавливаются там, где необходим переход между трубами различного диаметра. Переходы в настоящее время применяются во всех сферах, где есть трубопроводы, на нефтегазовых и химических предприятиях, в энергетической промышленности, коммунальной сфере и т.д. Различают концентрические и эксцентрические трубопроводные переходы.

Переходы в настоящее время применяются во всех сферах, где есть трубопроводы, на нефтегазовых и химических предприятиях, в энергетической промышленности, коммунальной сфере и т.д.

Концентрические элементы используют в вертикальных конструкциях, а эксцентрические - в горизонтальных трубопроводах. Концентрические переходы имеют форму усеченного конуса и применяются для труб на подвесных опорах.

Эксцентрические переходы, сужая или расширяя поток, образуют в сечении прямоугольный треугольник. Как правило, на такие переходы

действуют более высокие нагрузки (давление, критические температуры), поэтому они должны быть особенно прочными и надежными.

Правильный выбор соединительных частей трубопроводной сети подтверждает гидравлический расчет, который предусматривает собой определение диаметров и потерь напора при подаче расчетного расхода.

Различают два вида гидравлических сопротивлений: местные и линейные. Линейные потери происходят при движении жидкости по трубе или каналу. При этом, на каждом участке силы трения совершают работу и теряется напор. Местные потери характеризуются потерями энергии на относительно компактном участке. Примерами таких участков: внезапные расширения или сужения трубы. В этих устройствах движение жидкости достаточно сложное, силы трения велики, в связи с чем потери на них рассчитываются по отдельной методике.

**Спаская О. А., Ересько Н. Н., Петрова Н. В.,
Шишкин В. О.** Катастрофический паводок в бассейне р. Адагум 6-7 июля 2012 г.: причины и последствия. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Река Адагум — левый приток р. Кубани. В настоящее время впадает в Варнавинское водохранилище. Верхняя и средняя часть бассейна р. Адагум расположена на северном склоне Маркхотского хребта (Большой Кавказ). Нижняя часть бассейна расположена на предгорной наклонной равнине с общим наклоном на север. Река Адагум образуется при слиянии рек Баканка (левый исток) и Неберджай (правый исток). Река Баканка — левый приток реки Адагум. Берёт начало в 8 км юго-восточней пос. Верхнебаканского и впадает в Адагум, ниже пос. Нижнебаканского. Длина реки 29 км, площадь водосбора 179 км². Река Неберджай — правый приток р. Адагум. Берёт начало на северо-восточных склонах хребта Маркотх, из-под одноименного перевала. В верхнем течении реки сооружено одноименное водохранилище (длина водохранилища — 9 км, ширина — 1 км, водоем сооружен для снабжения питьевой водой жителей г. Новороссийска). Длина реки около 30 км, площадь водосбора 111,1 км².

Главной причиной катастрофического наводнения, произошедшего в ночь с 6 на 7 июля в бассейне р. Адагум, явились чрезвычайно высокие, не наблюдавшиеся ранее за весь период инструментальных наблюдений осадки. Основное ядро осадков, сформировавшее катастрофический паводок в бассейне р. Адагум, относится к периоду с 22 часов 6 июля по 03 часа 7 июля. В этот период

Строительство и водное хозяйство

шли непрерывные дожди с интенсивностью достигавшей 35-45 мм в час. Суммарное количество осадков, выпавших за эти 5 часов составило по м/с Крымск 124 мм, а по м/с Новороссийск 157 мм.

На условия прохождения паводочной волны оказали влияние антропогенные факторы. Пропускная способность железнодорожного моста через р. Адагум перед г. Крымском оказалась недостаточной, чтобы пропустить большой объем воды, насыщенной карчем, в результате чего в треугольнике, образованном двумя железнодорожными насыпями начался подъем уровня воды, достигший 7,10 м и образовалось искусственное водохранилище со значительным объемом воды. При дальнейшем поступлении воды по этим рекам произошло перетекание и прорывы значительной части аккумулированного стока в левобережную пойму и его быстрое перемещение в сторону г. Крымск.

Следующим подпорным сооружением на пути потока оказался автодорожный мост на въезде в г. Крымск (ул. Новороссийская), пролеты которого были забиты карчем. Здесь наблюдался наибольший подъем уровня, достигший 8,5 м. над меженным. Поток устремился на левый берег по ул. Новороссийской, ширина зоны затопления здесь превысила 2 км. По правому берегу также наблюдалось затопление поймы шириной до 700 м. В 1 км ниже моста уровень превысил меженный на 7,8 м.

Автомобильный мост в центре города также превратился в искусственную плотину из-за того, что пролеты между опорами моста оказались забиты карчем и бытовым мусором, в результате чего вода стала переливаться через мост, а значительная ее часть пошла в обход моста, преимущественно по правобережной части города. Подъем уровня перед мостом составил около 7 м.

Пропускная способность русла и поймы р. Адагум в пределах г. Крымска недостаточна для пропуска паводочных расходов: прилегающая к реке пойма застроена, в том числе и в водоохраных зонах, а русло реки замусорено, не расчищается и на отдельных участках сильно заросло.

Максимальный расход, прошедший 7 июля по р. Адагум через г. Крымск составил около 1500 м³/с и почти в два раза превысил исторический максимум 2002 г. Обеспеченность (вероятность превышения) этого расхода ориентировочно оценивается равной 0,5 (1 раз в 200 лет). По р. Баканка максимальный расход оценен в 1040 м³/с, а по р. Неберджай в 800 м³/с. Основной вклад в формировании максимального расхода воды р. Баканка внесли ее правые притоки. При этом максимальные модули стока на них достигли рекордных для нашей страны значений 19-21 м³/с с км².

Строительство и водное хозяйство

Объем стока р. Адагум в створе гидрологического поста у г. Крымска, прошедший в период паводка 6-7 июля 2012 г. оценен в 40000 тыс.м³, что составляет 38 % от нормы годового объема стока.

Неберджаевское водохранилище в период прохождения паводка выполнило свою аккумулирующую функцию, снизив поступление паводочных вод в р. Адагум в период его наиболее интенсивного развития (до 5 час. 45 мин, 7 июля) примерно на 130 м³/с.

Столярова Ю. В., Субботин О. С. Функциональное зонирование жилого здания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Типология жилых зданий отличается значительным разнообразием и имеет глубокие исторические корни. Оно охватывает как традиционный опыт в создании жилья, так и разработки последних лет. Так как жилищное строительство – одно из самых динамических сфер архитектурной практики, то процесс совершенствования и развития форм жилья происходит непрерывно. В связи с этим, существующие проблемы в решении вопросов современного жилищного строительства определяют важность и актуальность темы данного исследования

Основную роль в проектировании жилых зданий играют принципы функционально-планировочной организации пространства. Так, например, указанными принципами односемейного жилого дома являются:

1. Принцип функциональной дифференциации помещений. В его основе лежит разграничение жизненных процессов и одновременно установление необходимых связей в их системе.

2. Принцип функционально-технологической целесообразности. Принцип целесообразности заключается в разумной экономии Пространства, строительных и эксплуатационных затрат, сокращении непроизводительных затрат времени и сил, энергии при организации функционально-технологических процессов в здании.

3. Принцип гармонизации пространства. Пространство, предназначенное для человека, должно обладать художественными свойствами и быть построено по законам красоты. Формообразование помещений и их сочетания строится на, основе гармонизации внутреннего пространства и психофизиологических закономерностей. Элементарная гармония формы рабочего или подсобного помещения не излишество, а требование гигиены восприятия.

Строительство и водное хозяйство

Требуемые размеры и величина площади используемого пространства могут быть выбраны правильно лишь тогда, когда проектировщик отчетливо представляет себе функциональный процесс, положение человека и его максимальные габариты. Размеры места, которое занимает человек при осуществлении бытового функционального процесса, связаны и с размерами места, занимаемого оборудованием, и с размерами самого оборудования, а также с размерами проходов, необходимых для эксплуатации оборудования. Кроме того, должна предусматриваться площадь для проходов и дополнительная площадь для осмотра и технического обслуживания предметов оборудования.

На современном этапе приобретает большое значение учет всего многообразия индивидуальных и коллективных потребностей, предъявляемых к жилищу. Необходимо исходить из того факта, что каждая семья стремится так распределить и организовать процессы жизнедеятельности в квартире и вообще в жилой среде, чтобы максимально полно реализовать свои традиции, профессиональные интересы, ценностные ориентации и привычки. Не случайно поэтому остается актуальным вопрос о расширении номенклатуры квартир и о гибкости архитектурно-планировочных параметров жилья. По-настоящему гуманна только та жилая среда, которая в полной мере соответствует своему социальному назначению.

Композицию жилого здания, формируемую на основе целесообразного функционального решения, строят изнутри наружу, от организации внутренних пространств к видимой извне форме. Обратный путь – от предвзято избранной формы объема – почти наверняка ведет к противоречиям между требованиями функции и эстетическими закономерностями. В архитектурном проектировании сложились два основных метода построения объемной формы здания в зависимости от подхода к формированию внутреннего пространства здания.

Наиболее традиционный метод основан на подчеркивании частей системы, на четком разделении всех помещений на однородные функциональные группы, выделении ядра композиции и элементов функциональных связей. Каждая из них вычленяется в особую часть объема, а элементы, служащие для функциональных связей, используются в качестве связующих звеньев композиции. Параметры внутреннего пространства в этом случае точно соответствуют системе организации жизни в здании, образуя индивидуальную по форме планировочную структуру. В зависимости от функции и величины участка внутренние пространства могут объединяться по горизонтали или вертикали.

Строительство и водное хозяйство

В тоже время архитектура жилого дома меняется одновременно с изменениями в технике строительства, с появлением новых материалов и конструкций, с изменением планировочной структуры дома.

Табаев И. А., Рудченко И. И. Ресурсосбережение в строительстве. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Природный солнечный свет жизненно необходим для обеспечения физического и психологического здоровья человека. Если в помещениях недостаточно естественного солнечного света, то излишнее применение искусственного освещения может вызвать значительный перерасход электроэнергии.

Вертикальные окна могут обеспечивать нормальное дневное освещение на расстояниях приблизительно 6 м от окна. Поскольку уровень дневного освещения уменьшается с возрастанием расстояния от окна, необходимо увеличение количества солнечного света поступающего через окно, находящееся в передней части комнаты. Добиться этого можно увеличением площади оконного проема. Это приведет к повышению освещения задней части комнаты. Подобное решение влечет за собой сбережение электрической энергии из-за уменьшения электрического освещения. Однако увеличение светового проема приведет, одновременно, к увеличению теплопритоков в летнее время и тепловых потерь - в зимнее, что на нет, сведет полученную экономию электрической энергии по освещению.

Интенсивность естественного освещения оценивается коэффициентом естественного освещения (КЕО), показывающего во сколько раз освещенность в помещении меньше освещенности наружной, в процентах. Значение КЕО нормируется по СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий" с учетом характера зрительной работы, разряда зрительной работы, вида естественного и совмещенного освещения, светового климата, где расположено здание. КЕО находится в пределах от 0,1 до 6%.

На искусственное освещение в любой организации в зависимости от отрасли приходится от 20 до 70 % всего электропотребления. Бережное, с наибольшим экономическим эффектом расходование такого значительного количества энергии является большой и важной задачей.

Строительство и водное хозяйство

Свою долю в рассматриваемый вопрос вносит также географическое расположение и климатический район рассматриваемого объекта. Средняя продолжительность светового сезона в Краснодарском крае составляет 180-200 дней в году. Наиболее острая нехватка солнечного света чувствуется в течение учебного года.

Поэтому особое внимание необходимо уделять учебным заведениям с классами аудиторного типа. Разноуровневость рабочих поверхностей и значительная удаленность от источника естественного освещения требует вспомогательного досвечивания «теневых зон» той или иной аудиторией.

Системы солнечного освещения находят все более широкое применение, как за рубежом, так и в отечественной практике проектирования, строительства и эксплуатации осветительных установок естественного освещения. Они позволяют максимально увеличить количество солнечного света во внутренних помещениях жилых и общественных зданий, одновременно обеспечивая значительное снижение электроэнергии, расходуемой на освещение.

Так, например, организация системы световодов, которая улавливает свет через купол, расположенный на крыше, служит, так называемой световой шахтой. Однако монтаж такой конструкции в значительной степени выгоден, когда закладывается на этапе нового проектирования. В зданиях же раннего строительства целесообразно использовать отражатели-рассеиватели, непосредственно, на светопропускающих конструкциях, как активные, так и пассивные. Такое решение позволит, пусть и с наименьшим эффектом, повысить интенсивность светового потока без глобального вмешательства в конструктивную систему помещения

Как правило, система освещения на любом предприятии является комбинированной, поэтому увеличение доли естественного освещения является не менее важной задачей, чем экономия на искусственном освещении.

Тиморенко А. С., Тарасова О. Г. Исследование физических качеств каркасно-обшивных ограждающих конструкций жилых зданий с учетом климатических особенностей Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Традиционно наружные стены строились в основном из кирпича и блоков, испытанных и проверенных временем материалов, используемых людьми на протяжении 5000 лет. Но современные требования, предъявляемые к строительству зданий с высокими энергосберегающими

Строительство и водное хозяйство

характеристиками, делают возведение стен из кирпича и блоков экономически не целесообразными. В первую очередь к недостаткам каменных стен следует отнести их большую толщину. При расчете сопротивления теплопередаче однородной конструкции толщина каменных стен может достигать восьмидесяти и более сантиметров.

При строительстве жилых и общественных зданий в крае широко применяют каркасные конструктивные системы. В качестве ограждения целесообразно использовать каркасные стеновые панели, как для наружных, так и для внутренних стен и перегородок.

Известны различные варианты конструктивных решений облегченных стеновых панелей. Каркасно-обшивные конструкции выполняют путем обшивки металлического или деревянного каркаса листовыми материалами, такими как асбестоцементные гипсокартонные или гипсоволокнистые листы. Обшивка может выполняться из древесных материалов, из досок или различных панелей: ДВП, ДСП, фанеры. Воздушная полость между обшивками должна

быть заполнена звукоизоляционным или теплоизоляционным материалом.

На строительном рынке предлагают большое количество новых, мало изученных по физическим свойствам материалов из минеральной и каменной ваты и других.

В области разработки многослойных каркасно-обшивных конструкций преуспела компания КНАУФ, создавшая значительное количество комплектных систем. Пример такой системы включает в себя цементные плиты АКВАПАНЕЛЬ наружные, комплектующие для наружной отделки, элементы ЛСТК, теплоизоляционные материалы, листовые материалы для внутренней обшивки, шовные герметики и различные варианты финишной отделки.

Цель данной работы состоит в нахождении наиболее подходящей конструкции каркасно-обшивной ограждающей стены для гражданских зданий в климатических условиях Краснодара. Оптимальное конструктивное решение позволит снизить расходов материалов, получить дополнительную полезную площадь за счет уменьшения толщины стен, уменьшить вес конструкции, а следовательно и уменьшить нагрузки на несущий каркас здания.

Тимофеев А. А., Тарасова О. Г. Определение нормативных параметров акустической среды в жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки расположенной вблизи аэродрома. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство и водное хозяйство

Современной проблемой при защите от шума жителей городов, является сокращение разрыва между жилой застройкой и аэропортом. В Краснодаре эта проблема стоит особенно остро, так как аэродром Краснодар «Центральный», сооруженный в довоенные годы на достаточном, как тогда казалось, удалении от городов, в настоящее время оказались уже охваченным жилой территорией практически с трех сторон.

В соответствии генеральным планом территории, которую предполагается использовать под жилую застройку, основным источником воздушного шума на изучаемой территории является аэродром Краснодар (Центральный)[1].

На первом этапе выполнения работы изучены общие требования, предъявляемые к шуму на территории, прилегающей к жилым зданиям, а также в помещениях жилых и общественных зданий при воздействии различных источников звука.

Нормы и правила [2, 3, 4] устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться для обеспечения нормативных параметров акустической среды в жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки. Шумовыми характеристиками источников внешнего шума являются - эквивалентный уровень звукадБА, и максимальный уровень звука, дБА, в расчетной точке.

Для авиационного шума [4] эквивалентный уровень звука представляет собой значение длительного постоянного шума, который в пределах регламентируемого интервала времени имеет то же среднее квадратичное значение уровня, что и рассматриваемый авиационный шум, уровень звука которого изменяется во времени.

Оценка шумового режима проводится для определенных интервалов времени. Регламентируемыми интервалами времени являются 16 ч дневного и 8 ч ночного времени суток (с 7.00 до 23.00 ч и с 23.00 до 7.00 ч).

Требования к параметрам шума на территории, прилегающей к жилым зданиям, устанавливаются в соответствии с [2, 3 и 4]. При рассмотрении этих требований установлено, что они не одинаковые. В соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003 [2] допустимые эквивалентный уровень звукадолжны составлять в дневное время не более 55 дБА, а в ночное время не более 45 дБА. По требованиям ГОСТ 22283-88[4]допустимые эквивалентный уровень звукадолжны составлять в дневное время не более 65 дБА, а в ночное время не более 55 дБА.

Таким образом, разница в значениях нормируемых параметров составляет 10 дБА.

Строительство и водное хозяйство

По требованиям СНиП 23-03-2003 [2] максимальные уровни шума на территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, в дневное время должны быть не более 70 дБА, а в ночное время не более 60 дБА.

При этом по требованиям ГОСТ 22283-88 [4] максимальные уровни от авиационного шума $L_{\text{Амакс}}$ в дневное время не более 85 дБА, а в ночное время не более 75 дБА.

Следовательно, разница в значениях нормируемых параметров по максимальному уровню шума составляет 15дБА.

Различия в значениях нормируемых параметров могут быть сокращены применением определенных допущений указанных в примечаниях [2], но, тем не менее, следует провести дополнительный анализ особенностей влияния авиационного шума на изучаемой территории с целью установления нормативных требований для ограничения жилой застройки.

Тимофеюк А. А., Тарасова О. Г. Методика расчета уровней воздушного шума на территории жилой застройки, создаваемого транспортом аэродрома Краснодар «Центральный» при выполнении взлетно-посадочных операций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Шум, создаваемый самолетами менее распространенный, по сравнению с шумом других видов транспорта, но является более мощным.

Методика расчета шумовых характеристик самолетов в связи со специфическими особенностями этого вида транспорта как таковая не разработана. В скрытом виде она содержится в нормативных документах по градостроительству.

Для проведения исследования влияния воздушного шума аэродрома Краснодар «Центральный» на территории проектируемой прилегающей жилой застройки разработана методика расчета с учетом используемых транспортных средств, которая позволяет определять достоверное значение характеристик пролетного воздушного шума. Уровень акустического воздействия на территориях застройки вблизи аэродрома не должен превышать определенных значений, нормируемых для четырех зон. Эти зоны ограничения застройки определяют построением на плане местности кривых уровней шума, соответствующих допустимым величинам.

В предложенной методике самолеты аэродрома Краснодар «Центральный» подразделены на 9 групп в которые включены самолеты и вертолеты по которым в известных методиках нет данных. Их

Строительство и водное хозяйство

положение в классификации было определено по анализу кривых равных уровней звука на местности, данных опробование двигателей на месте старта, непосредственно на взлетно-посадочной полосе.

Приведение уровней шума, создаваемого при пролете самолетов различных групп к уровням шума, создаваемого при пролете самолетов I группы, производится путем определения приведенных уровней максимального и эквивалентного шума, путем использования поправки учитывающие разницу в уровнях шума. Значения приведенных максимальных и эквивалентных уровней шума зависят от первой и второй поправок, соответственно.

Поправка к эквивалентному уровню шума имеет ограничение. Её граничные значения от -10 дБА до +5 дБА. Если значение этой поправки выходит за эти пределы, то следует принимать граничные значения. Минимальное значение поправки, для определения максимального уровня звук составляет -25 дБА. Для нижних граничных значений первой и второй поправок (-25, -10) максимальный размер зоны ограничения жилой застройки по приведенному максимальному уровням звука составит: для дневного времени 110 дБА; для ночного времени 100 дБА. По приведенному эквивалентному уровню звука для дневного времени 100 дБА; для ночного времени 90 дБА. При таком расчете число полетов транспортных средств не влияет на результат, таким образом не учитывается довольно важный фактор.

Нами принято решение исключить ограничение для второй поправки. В этом случае методика расчета позволяет определять поправку для расчета эквивалентного уровня шума с учетом приведенного числа полетов транспортных средств. Определим уровни звука для граничных значений поправок. Для нижних граничных значений первой и второй поправок (-15, -10) максимальный размер зоны ограничения жилой застройки по приведенному максимальному уровню звука составит: по приведенному максимальному уровню звука для дневного времени 100 дБА; для ночного времени 90 дБА. По приведенному эквивалентному уровню звука размер зоны ограничения жилой застройки составит: для дневного времени 100 дБА; для ночного времени 90 дБА. Для верхних граничных значений первой и второй поправок (+5, +5) максимальный размер зоны ограничения жилой застройки по приведенному максимальному уровню звука составит: для дневного времени 80 дБА; для ночного времени 70 дБА. По приведенному эквивалентному уровню размер зоны ограничения жилой застройки составит: для дневного времени 85 дБА; для ночного времени 75 дБА. Из найденных значений

приведенных максимальных и эквивалентных уровней шума выбирается наименьшее, которое принимается за расчетное значение.

Таким образом, исключив ограничение для второй поправки, и определяя её с учетом приведенного числа полетов, нами будут получены более точные соответствующие расчетные значения приведенных максимальных и эквивалентных уровней звука.

Применение принятой методики расчета значений приведенных максимальных и эквивалентных уровней звука с учетом приведенного число полетов транспортных средств позволяет более точно установить размер зоны ограничения жилой застройки по шуму.

Титенок А. В., Тарасова О. Г. Формирование световой среды ночного города. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Появление электрического освещения в конце XIX века изменило ночной облик, масштаб и психологическую атмосферу в городах.

Свет — объективная основа воспринимаемого зрением окружающего мира, в том числе архитектурных ансамблей города и его объектов, необходимая составляющая жизненной среды человека в целом и городской среды в частности. Искусственный свет по своей физической природе подобен естественному, но отличается от последнего по своей структуре, мощности, «удельному весу» в создаваемой среде. Однако для создателей этой среды и ее обитателей он имеет неопределимое преимущество перед естественным, особенно в условиях города, — он полностью рукотворен и управляем. Это позволяет в практических и художественных целях мгновенно осуществлять визуальную презентацию и (или) трансформацию реально существующего, но без света (в темное время суток) зрительно не воспринимаемого пространства, объема, поверхности, цвета в человеческом и градостроительном масштабе. Второе преимущество — практически беспредельные перспективы развития источников искусственного света в русле цивилизационного прогресса науки и технологий, которые приведут к новому качественному состоянию визуального мира в городской среде в ночное время.

Проанализировав ситуацию городского освещения, подойдем к проблемам в рамках нашего вопроса. Первая из них — эксплуатация. Не требуется специальных знаний и подготовки, чтобы увидеть, как плохи дела в этой области. Абсолютно в любом районе, начиная от самого центра, заканчивая окраинами, можно встретить здание с «выпавшими» фрагментами. Это происходит из-за прогорания источников света или

Строительство и водное хозяйство

выходом из строя светильников. Так же часто в пределах одного фасада можно наблюдать источники света различных мощностей и цветности в тех местах, где по проекту этого не было предусмотрено. Кроме того, все это может сопровождаться измененными углами нацеливания прожекторов, в результате взаимодействия с осадками или в силу других причин.

При создании любого проекта должны указываться сроки плановой проверки осветительной установки и замены источников света. Эксплуатирующие организации должны руководствоваться этими сроками. Кроме того, наличие самого проекта необходимо для поддержания установки в первоизданном виде даже потому, что источники света для замены должны соответствовать тем, что были заложены при его разработке. Следующая не менее насущная проблема, которая в большей степени касается крупных городов — нежелательные эффекты от световой рекламы. Световая реклама может даже оказывать слепящее действие.

Искусственный свет в ночное время полностью меняет среду обитания многих животных. Более того, медики доказали, что избыток света в ночное время негативно сказывается и на здоровье людей. Головные боли, стресс, усталость и дисфункции различных органов могут стать негативными последствиями данного явления. Причина этих и многих других проблем получила название «световое загрязнение». Суть этого явления кроется не в искусственном освещении как таковом, а в его нерациональном использовании.

Концепция формирования искусственной световой среды города - это теоретическая и методологическая основа современного и эффективного решения функционально-художественного освещения как раздела комплексного благоустройства городских территорий и ансамблей любого назначения и масштаба, на любой стадии проектирования. Это обеспечит благоприятный психологический климат в городских пространствах и сделает вечернюю среду более гуманной, экологичной и социально эффективной.

Титенок А. В., Тарасова О. Г. Применение комбинированного освещения с элементами гелиосистем в учебных аудиториях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Природный солнечный свет жизненно необходим для обеспечения физического и психологического здоровья человека. Если в помещениях недостаточно естественного солнечного света, то излишнее

Строительство и водное хозяйство

применение искусственного освещения может вызвать значительный перерасход электроэнергии.

Вертикальные окна могут обеспечивать нормальное дневное освещение на расстояниях приблизительно 6 м от окна. Поскольку уровень дневного освещения уменьшается с возрастанием расстояния от окна, необходимо увеличение количества солнечного света поступающего через окно, находящееся в передней части комнаты. Добиться этого можно увеличением площади оконного проема. Это приведет к повышению освещения задней части комнаты. Подобное решение влечет за собой сбережение электрической энергии из-за уменьшения электрического освещения. Однако увеличение светового проема приведет, одновременно, к увеличению теплопритоков в летнее время и тепловых потерь - в зимнее, что на нет, сведет полученную экономию электрической энергии по освещению.

Интенсивность естественного освещения оценивается коэффициентом естественного освещения (КЕО), показывающего во сколько раз освещенность в помещении меньше освещенности наружной, в процентах. Значение КЕО нормируется по СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий" с учетом характера зрительной работы, разряда зрительной работы, вида естественного и совмещенного освещения, светового климата, где расположено здание. КЕО находится в пределах от 0,1 до 6%.

На искусственное освещение в любой организации в зависимости от отрасли приходится от 20 до 70 % всего электропотребления. Бережное, с наибольшим экономическим эффектом расходование такого значительного количества энергии является большой и важной задачей.

Свою долю в рассматриваемый вопрос вносит также географическое расположение и климатический район рассматриваемого объекта. Средняя продолжительность светового сезона в Краснодарском крае составляет 180-200 дней в году. Наиболее острая нехватка солнечного света чувствуется в течение учебного года.

Поэтому особое внимание необходимо уделять учебным заведениям с классами аудиторного типа. Разноуровневость рабочих поверхностей и значительная удаленность от источника естественного освещения требует вспомогательного досвечивания «теневых зон» той или иной аудиторией.

Системы солнечного освещения находят все более широкое применение, как за рубежом, так и в отечественной практике

проектирования, строительства и эксплуатации осветительных установок естественного освещения. Они позволяют максимально увеличить количество солнечного света во внутренних помещениях жилых и общественных зданий, одновременно обеспечивая значительное снижение электроэнергии, расходуемой на освещение.

Так, например, организация системы световодов, которая улавливает свет через купол, расположенный на крыше, служит, так называемой световой шахтой. Однако монтаж такой конструкции в значительной степени выгоден, когда закладывается на этапе нового проектирования. В зданиях же раннего строительства целесообразно использовать отражатели-рассеиватели, непосредственно, на светопропускающих конструкциях, как активные, так и пассивные. Такое решение позволит, пусть и с наименьшим эффектом, повысить интенсивность светового потока без глобального вмешательства в конструктивную систему помещения

Как правило, система освещения на любом предприятии является комбинированной, поэтому увеличение доли естественного освещения является не менее важной задачей, чем экономия на искусственном освещении.

Ткачёв И. Г., Мариничев М. Б. Оценка влияния вертикального армирования основания на деформации фундаментов высотных зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современных условиях при строительстве высотных зданий давление на грунты основания может достигать значительных величин (0,6 МПа и более). При таких давлениях традиционные фундаменты на естественном основании в большинстве случаев оказываются неприемлемыми без дополнительных конструктивных решений. Свайные и комбинированные свайно-плитные фундаменты имеют ряд ограничений в сейсмических районах. В связи с этим возникает необходимость поиска рациональных решений для фундаментной части зданий. Одним из способов повышения прочностных и деформационных свойств грунтового основания является его армирование с использованием вертикальных армирующих элементов. Однако на сегодняшний день в нормативных документах отсутствуют методы расчёта оснований, армированных вертикальными элементами, несмотря на значительный опыт применения этого подхода за рубежом.

В 2013г. в КубГАУ на кафедре оснований и фундаментов была выполнена научно-практическая работа по вертикальному армированию грунтов забивными сваями. Работа выполнялась для группы

Строительство и водное хозяйство

многоэтажных домов, возведённых в Тахтамукайском районе республики Адыгея. Сложность проектирования фундаментов мелкого заложения заключалась в наличии слоя водонасыщенного песка в верхних слоях грунта, склонного к разжижению при сейсмической интенсивности 8 баллов. Поиск технического решения проводился при помощи специализированных геотехнических программ «PLAXIS» и «MIDASGTS», которые позволяют рассчитывать осадку свайно-плитного фундамента с неравномерной сеткой расположения свай. Результаты расчётов показали недопустимые величины горизонтальных нагрузок от сейсмического воздействия на головы свай при использовании традиционного свайного варианта фундамента. Кроме того, при пробном выполнении такого варианта с длиной свай 20 метров был установлен значительный недобив свай на 5 и более метров. В результате, был разработан вариант плитного фундамента на армированном железобетонными забивными сваями основании. Длина свай составляла 10м.

Армирующие элементы были расположены в плане таким образом, чтобы ограничить деформации грунтов как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. Армирующие элементы улучшили деформационные характеристики основания, взаимодействуя с грунтом по боковой поверхности и в уровне острия.

Для устранения неравномерных осадок грунтов в пределах деформируемой области от нагрузки фундаментов выполнена распределительная подушка из малосжимаемого материала, отсыпаемого послойно (гранитного щебня). Она обеспечивает передачу нагрузки от фундаментов на армированный массив и включение в совместную работу как свайных элементов, так и естественного основания в пространстве между сваями.

Анализ результатов расчётов в программных комплексах позволил выявить следующее:

Использование щебёночной подушки между оголовками свай и фундаментной плитой толщиной порядка 0,4-0,6м позволяет компенсировать сейсмическое воздействие, а также распределить вертикальное давление от наземного сооружения на сваи более равномерно;

Установлено, что за счёт работы промежуточного слоя нагрузка на сваи снижается при вовлечении в работу плитной части фундамента что подтверждается расчётами;

Строительство и водное хозяйство

Выявлено, что вертикальными армирующими элементами не воспринимаются горизонтальные усилия и изгибающие моменты, возникающие при сейсмическом воздействии на фундаменты зданий;

Для всех жилых домов, рассчитанная величина максимальных деформаций основания оказалась ниже рекомендуемой настоящими нормами. Неравномерность осадок зданий при таком техническом решении значительно ниже рассчитанных для фундаментов на естественном основании.

Ткачёв И. Г., Мариничев М. Б. Разработка конструктивных решений вертикального армирования оснований для компенсации неравномерной деформируемости фундаментов высотных зданий. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В крупных городах часто возникает необходимость освоения ограниченных по размерам участков для строительства высотных зданий с заглубленной подземной частью. Высотным (по МГСН-4.19-05) называют здание высотой более 75 м (более 25 этажей). Высотные здания во всем мире относят к объектам высокого уровня ответственности, поэтому ко всем конструктивным решениям предъявляются особые требования. Особую роль играют фундаментные конструкции – их надежность оказывает большое влияние на работу всего здания в целом. Недоучет различных факторов при выборе типа фундамента может повлиять на работу грунтового массива, в связи с чем в основании фундамента высотного здания могут развиваться значительные неравномерные деформации. С ростом высоты чувствительность конструкций здания и его инженерных систем к неравномерным осадкам возрастает. Таким образом, актуальной задачей является разрешение проблемы использования фундаментов, которые, с одной стороны, имеют высокую несущую способность, а с другой, обеспечивают конструктивную безопасность зданий и сооружений на протяжении всего срока эксплуатации.

Для строительства высотных зданий в условиях Краснодарского края актуальны многие известные типы фундаментов (массивные фундаментные плиты, свайные, комбинированные, в т.ч. свайно-плитные (СПФ)), однако они имеют ограниченную область применения из-за сложности инженерно-геологического строения грунтов территории края и влияния 8-9 балльной сейсмичности. В таких условиях наиболее перспективным и экономичным может оказаться применение конструкции, сочетающей в себе преимущества как плитного, так и

свайного фундамента, работающих совместно, но жестко не связанных между собой. Выгодный результат может быть достигнут при устройстве вертикально-армированного грунтового основания.

Такая конструкция апробирована и запатентована, однако разработана она не для высотных зданий, и соответствующего отражения в нормах РФ не нашла. В качестве армирования массива слабого грунта применяются сваи, воспринимающие нагрузки от здания через фундаментную плиту, устроенную на послойно отсыпаемой промежуточной подушке между свайным полем и фундаментной плитой. При использовании такого подхода в сейсмическом районе значительно снижаются горизонтальные усилия в оголовках свай (по сравнению с СПФ), а также плитный ростверк, включаясь в работу, способен воспринимать значительные нагрузки.

Решая задачу по поиску рационального типа фундаментов для группы многоэтажных домов, возведённых в Тахтамукайском районе республики Адыгея, нами рассматривались три различных варианта фундаментов: плитный, свайный и свайный с промежуточной подушкой (вертикально-армированное основание). Поставленная задача была решена путем моделирования поведения фундаментов в реальных грунтовых условиях при помощи современных геотехнических программных комплексов и сопоставления их результатов. В результате расчетов установлено, что плитный фундамент не обеспечивает надежной эксплуатации зданий из-за сверхнормативных деформаций и их неравномерности, а свайный фундамент ввиду сейсмичности 8 баллов неспособен воспринять горизонтальные усилия в уровне заделки свай в плиту. Выводом данной работы послужило определение наиболее рациональных габаритов всех элементов конструкции вертикально-армированного грунтового основания для реальных объектов и рекомендации по их проектированию в подобных грунтовых условиях.

Фирсов К. В., Субботин О. С. История архитектуры храмового зодчества Кубани. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Невозможно представить современное поселение Кубани без храма. Эти неповторимые архитектурные сооружения всегда были главным украшением городских и сельских пейзажей. Трудно ли, радостно ли живется людям, но без храма их жизнь невысказана: и беды, и праздники собирают их под куполами церкви, где все напоминает о духовном, высоком назначении человека.

Строительство и водное хозяйство

Кубанская земля обладает яркой и героической историей, основанной на своеобразной культуре и глубокой духовной основе. На этой древней земле, имеющей стратегически выгодное расположение, активно пересекаются пласты исторических эпох. Были на ней оседлые и кочевые племена, древнегреческие города-колонии и Боспорское царство, древнерусское Тмутараканское княжество. Знала она набеги скифов и половцев, нашествие монголо-татарских орд. История Кубани неотделима от христианства, ведь Кубань, как и Россия, прошла с православием более чем 1000-летний путь. В связи с этим, перед нами стоит актуальная задача – сохранить архитектурные памятники, не только как физическую давность, а как произведение искусства, обладающее определенной исторической и художественной ценностью. основополагающая роль в этом отношении принадлежит храмовым комплексам и ансамблям.

Историко-градостроительный анализ архитектурных памятников храмовых комплексов и ансамблей включает в себя сложный и вместе с тем целостный синтез произведений искусств – архитектуры, живописи, скульптуры, градостроительства, ландшафтного (садово-паркового) и прикладного искусства. Особенно это характерно для памятников храмовой архитектуры Кубани, представляющие собой прекрасные примеры единства всех пространственных искусств. Значение храмов часто гораздо шире обрядовых функций, ими выполняемых, и религиозных идей, которые они воплощают.

Многие монастыри были разрушены и разграблены в двадцатые годы прошлого века. Но некоторые храмы сохранились и до наших дней, как, например, храм Святого Онуфрия в г. Анапа.

Христианство в районе Анапы имеет давние корни. Согласно преданию, в I в. н. э. в Причерноморье проповедовал апостол Андрей. Как свидетельствуют данные археологии, небольшая христианская община уже в IV-V вв. была в Горгииппии, здесь при раскопках найдены культовые тарелки с христианской символикой и надгробия с изображением крестов.

С XVв. до первой половины XIX в. анапские земли находились под турецким владычеством, поэтому планы России по присоединению Черноморского побережья Кавказа упирались в Анапу. Наряду с этим Адрианопольский мирный договор 1829 г. закрепляет крепость Анапу за Россией.

Царским правительством Анапа была зачислена в разряд крепостей 2-го класса, а ее комендантом был назначен полковник Пономарев, командовавший Таманским полком. Перед ним стояла неотложная задача, заключающаяся в восстановлении нормальной жизни в крепости и установлении мирных отношений с окружающими

Строительство и водное хозяйство

черкесскими племенами, враждебно настроенными к русским. Гарнизону пришлось изрядно потрудиться, чтобы разобрать завалы зданий, разрушенных бомбардировками крепости. Пригодного жилья в ней почти не осталось, а сохранившиеся турецкие постройки были малопригодными для проживания. Определенной планировки при застройке крепости турками не соблюдалось, что характерно для восточного типа градостроительства, поэтому маленькие саманные дома сооружались хаотично, их разделяли очень узкие проходы, на которые домики эти выходили глухими стенами. Крыши домов были перекрыты камышом. Наиболее крупная мечеть подверглась перестройке, и в ней была открыта и освящена православная церковь Святых Онуфрия Великого и Петра Афонского. В качестве покровителей храма и крепости Анапы эти святые были выбраны неслучайно. Именно 12 июня, в день их памяти, была занята русскими и стала российской Анапа.

Это лишь один из ярких примеров духовных традиций русского народа, который, связан, прежде всего, с православной культурой. Уникально также храмовое зодчество и история Екатеринодарских храмов: Свято-Троицкого и Екатерининского соборов, церковью Свято-Ильинской и святого великомученика и Победоносца Георгия, с первыми каменными постройками города, церковью во имя иконы Божией Матери «Всех скорбящих Радость» и богодельней, часовней и закладным камнем на месте уничтоженного Белого войскового собора Александра Невского, Поклонного Креста с именами Кирилла и Мефодия.

Фирсов К. В., Субботин О. С. Православные храмы Кубани. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Человек строит на грешной земле – место особого обитания самого бога, которому во время его земной жизни негде было «голову преклонить». И сегодня мир в целом мало изменился и только в малых островках или лучше сказать «кораблях» – храмах среди бурных волн этого мира находится достойное место для присутствия Божия.

Бог всемогущ и мог бы всю землю превратить в величественный храм Своего поклонения и прославления. Но он по любви своей к человеку и из уважения к его свободной воле не навязывает себя насильно и нисходит туда, где его ждут – в Храм Божий. Здесь, в этом отблеске Царства Небесного, откуда вновь и вновь является на землю Господь, можно увидеть великолепие Его Царства и блаженство пребывающих в нем: «Коль возлюбленна селения Твоя, Господи сил! Блаженни живущие в доме Твоем; в веки веков восхвалят Тя. Яко лучше день един во дворах

Строительство и водное хозяйство

Твоих паче тысяч» (Пс. 83) – говорится в псалме пророка Давида. Поэтому земной Дом Господень должен соответствовать величию Божию и быть подобием Его Царства.

В 1919 г. уже во время гражданской войны в г. Ставрополе проходит церковный собор, одним из решений которого было образование Екатеринодарской епархии. В период революционных потрясений и в годы советской власти Православная Церковь на Северном Кавказе находится в тяжелом положении. Из 500 действовавших на Кубани храмов сохранилось около 40, остальные православные общины ютились в зданиях малопригодных для богослужебных целей. В 80-е гг. XX столетия число православных приходов Кубани не превышало восьмидесяти. С середины 80-х годов начинается постепенное, но уверенное возрождение православной жизни на Северном Кавказе. За период с 1985 г. по 1994 г. число приходов Краснодарской епархии увеличилось почти втрое. Для контроля за деятельностью приходов создаются новые благочиния. 28 марта 1991 г. создается Майкопское благочиние с центром в г. Майкопе. А в 1992 г. Адыгейская Автономная область была преобразована в Республику Адыгея. Майкоп получает статус республиканской столицы. По представлению архиепископа Краснодарского и Кубанского Исидора Священный Синод 26 февраля 1994 г. образовал новую Майкопско-Армавирскую епархию с центром в г. Майкопе. В состав новообразованной епархии вошли Республика Адыгея и 13 районов Краснодарского края. Управляющим Майкопско-Армавирской епархии был назначен архиепископ Александр (Тимофеев, 1994-1995 гг.) с титулом «Майкопский и Армавирский». В новую епархию вошло 72 прихода. С июля 1995 г. Преосвященным Майкопским и Армавирским назначен епископ Филарет (Карагодин, 1995-2000 гг.). В 1996 г. состоялось важное событие в жизни епархии - Адыгею посетил Святейший Патриарх Московский и Всея Руси Алексей II. За время существования Майкопско-Армавирской епархии число приходов неуклонно росло. На декабрь 1998 г. Майкопско-Армавирская епархия насчитывала 111 приходов, которые были разделены на 7 благочиний.

Возрождение духовных традиций русского народа сегодня связывают, прежде всего, с возрождением православной культуры. Уникально храмовое зодчество и история Екатеринодарских храмов: Свято-Троицкого и Екатерининского соборов, церковей Свято-Ильинской и святого великомученика и Победоносца Георгия, с первыми каменными постройками города, церковью во имя иконы Божией Матери «Всех скорбящих Радость» и богодельней, часовней и закладным камнем на

Строительство и водное хозяйство

месте уничтоженного Белого войскового собора Александра Невского, Поклонного Креста с именами Кирилла и Мефодия.

История православных храмов, прекрасных памятников церковного зодчества на Кубани, удивительна и глубоко назидательна. При этом архитектурно-градостроительный анализ храмовых комплексов и ансамблей включает в себя сложный и вместе с тем целостный синтез произведений искусств – архитектуры, живописи, скульптуры, градостроительства, ландшафтного (садово-паркового) и прикладного искусства. Особенно это характерно для памятников храмовой архитектуры Кубани, представляющие собой прекрасные примеры единства всех пространственных искусств. Значение храмов часто гораздо шире обрядовых функций, ими выполняемых, и религиозных идей, которые они воплощают.

Христианский храм являет в мире образ Небесного Царства Божия, которое, существуя с начала времен, ожидает нас в будущей вечной жизни. Архитектура храма призвана показать нам этот образ, используя присущие ей средства художественной выразительности через символику пространственной композиции и синтез искусств.

Хаджиди А. Е. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс – система природного и техногенного компонента. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс (СМК) должен обеспечивать устойчивое развитие агроландшафта путем повышения агресурсного потенциала и мелиоративного состояния почвы для получения конкурентных урожаев сельскохозяйственных культур. Функционирование СМК в заданном режиме может выполняться только на системном уровне с включением подсистемы (природная среда – земельные и водные ресурсы), которая опирается на уровни (технологии), а уровни – на подуровни системы (процессы, обеспечивающие баланс веществ АРП и повышение мелиоративного состояния почвы (МСП)). В процессы подсистемы включены адаптированные, ресурсосберегающие технологии, которые обеспечивают воспроизводство природной среды].

Следовательно, выполнение функции СМК обеспечивается в замкнутом цикле геосистемы на техногенном уровне – агроландшафте. В СМК входит природная среда, которая с помощью техногенных компонентов системы обеспечивает устойчивое развитие агроландшафта. К природной среде геосистемы относятся земельные и водные ресурсы, что является основой производства сельскохозяйственных культур.

Строительство и водное хозяйство

К техногенным компонентам системы СМК относятся комплекс мелиораций (гидромелиоративных, гидротехнических, удобрительных, химических и других), обеспечивающих устойчивость системы и «воспроизводство» биоты.

Используя системный подход, нами обоснована и разработана структура модуля сельскохозяйственного мелиоративного комплекса, отображающая замкнутость циклов геосистемы. *Замкнутость цикла системы* является базой её устойчивого существования и развития. Цикличность системы состоит в следующем.

В результате хозяйственной деятельности исходный агроландшафт (геосистема) переходит в «природно-техногенное «не устойчивое» положение системы», который получает более низкий агроресурсный потенциал. Для восстановления агроресурсного потенциала агроландшафта необходимо на него воздействовать в равной степени: с одной стороны ресурсосберегающими и адаптированными технологиями, с другой – техногенными компонентами системы.

При техногенном воздействии на геосистему в СМК природно-техногенный агроландшафт должен получать новое состояние с улучшенным агроресурсным потенциалом. Для восстановления и улучшения АРП необходимо применение «ресурсного метода» исследования СМК, который включает комплексную оценку эффективности адаптированных и ресурсосберегающих технологий с учетом экономических и экологических показателей системы. Контроль учета основных параметров СМК обеспечивается на уровне мониторинга, с помощью которого можно моделировать техногенные компоненты.

Хивренко Д. С. Бареев В. И. Тепличные комбинаты и сопутствующий им агротуризм. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Динамическое развитие агропромышленного комплекса Краснодарского края обеспечивает продовольственную безопасность страны, а именно: край обладает богатейшими ресурсами сельскохозяйственных земель, в том числе черноземами, площадь которых составляет 4805 тысяч гектар.

Согласно данным, представленным в конце 2012 года Министерством сельского хозяйства, в РФ 1840 гектар занято тепличными комбинатами по выращиванию овощей, грибов и цветов. А это почти в 2000 раз меньше площади чернозема в Краснодарском крае. А ведь теплицы и оранжереи играют важную роль в обеспечении страны

Строительство и водное хозяйство

продукцией растениеводства. Еще в советское время учеными из института питания Академии медицинских наук СССР были установлены среднегодовые нормы потребления продуктов на одного человека в год: 120 кг картофеля, 126 кг овощей, 20 кг бахчевых. В зимне-весеннее время эта норма составляет 27 кг свежих овощей на человека. Обеспечить такой рацион круглый год можно только путем развития производства овощной продукции.

В настоящее время типология теплиц может быть представлена следующими видами: блочные теплицы, теплицы ангарного типа, гидротеплицы, гелиотеплицы, теплицы башенного типа, теплицы, заблокированные с жилыми домами и подсобными сооружениями, теплицы как элементы безотходных систем. Наиболее распространены в промышленном производстве продукции растениеводства блочные и ангарные типы теплиц. Представляется, что башенные теплицы более эффективны. У этого типа есть определенные преимущества перед остальными. Они обеспечивают экономию земли, весь объем теплиц занят растениями, имеют высокий уровень механизации и автоматизации, широкую гибкость агротехнических приемов возделывания культур, лучшую освещенность и регулируемость режима, могут размещаться в непосредственной близости от потребителя. Эти теплицы имеют огромный потенциал, как в сфере овощеводства, так и в сфере агротуризма.

Согласно базе «Кубанского сельскохозяйственного ИКЦ» в крае находится 86 предприятий задействованных в сфере агротуризма. Основные направления сельского туризма это: винные туры, чайные домики (фабрика чая), посещение пасек, страусиные фермы, охота и рыбалка. Определенную положительную роль в развитии данного направления играет животноводство, так как используются сельскохозяйственные и экзотические виды животных, птиц и рыб. Более 10 предприятий занимаются организацией рыбалки, пять - устраивают конные шоу и прогулки, на пяти фермах содержат экзотических животных. В течение нескольких последних лет широким спросом пользуются экскурсии на медовые пасеки. На сегодняшний день в курортный сезон в крае работает 10 медовых пасек, которые предоставляют услуги посещения для туристов. К сожалению, овощеводство не пользуется такой популярностью как остальные виды агротуризма.

Перспективность данного направления первыми оценили в администрации Абинского района. Они же представили на инвестиционном форуме в Сочи в 2012 году проект по возведению

Строительство и водное хозяйство

тепличного хозяйства с сопутствующими услугами агротуризма. И это могут быть не только теплицы, не менее интересны и оранжереи. К сожалению, населению известно недостаточно о тепличных комбинатах, отсюда может появиться и интерес к ним. Если же сосредоточить на территории одного комбината теплицы разные по назначению и форме этого будет достаточно для того чтобы пробудить еще больший интерес к этим культивационным сооружениям.

Данное направление является новым для Российской Федерации, однако для многих Европейских государств оно является одним из наиболее приоритетных и динамично развивающихся, поэтому для Краснодарского края, сельский туризм может стать дополнительным стимулом для привлечения иностранных туристов, а также для жителей крупных городов. Интересен данный вид туризма, еще и потому, что позволит максимально вовлечь население (фермеров, сельских жителей) в развитие рекреационно-туристского комплекса края, что приведет к развитию малого бизнеса, уменьшить отток жителей, особенно молодежи в города, позволит разнообразить выбор сфер профессиональной деятельности в сельской местности.

Хивренко Д. С. Бареев В. И. Прогнозирование долговечности кровельных рулонных материалов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Самым важным показателем кровельных материалов является долговечность. В последние годы на строительный рынок кровельных материалов буквально обрушился набор предложений как отечественных, так и зарубежных фирм. Используя широкую рекламу они сумели найти сбыт своей продукции в нашем строительстве.

Отдавая должное многим положительным качествам предполагаемой продукции, нельзя не отметить и многих не соответствующих рекламе недостатков. К числу одних из основных недостатков следует отнести их неприспособленность к разнообразным климатическим условиям России.

В настоящее время отсутствует единый переход к решению проблем прогнозирования долговечности кровельных покрытий. Трудности заключаются в разнообразии материалов, конструкций и условий их эксплуатации.

Свойства каждого кровельного материала характеризуется широкой номенклатурой технических показателей, определяемых стандартами. Однако для рассмотрения эксплуатационных свойств

Строительство и водное хозяйство

материалов достаточно использовать ограниченный перечень показателей. Так, для рулонных материалов наиболее важными показателями являются: условная прочность при разрыве, относительное удлинение при растяжении, морозостойкость, теплостойкость, водонепроницаемость.

В настоящее время к новым материалам стали предъявлять и дополнительные требования: климатическая стойкость (долговечность), стойкость к УФ-облучению, химическая стойкость.

При устройстве кровель, их расчетная долговечность с точки зрения экономической эффективности должна быть не менее 25 лет. Это ставит задачу прогнозирования долговечности материалов кровель на требуемый срок по результатам кратковременных испытаний.

Старение кровельных материалов вызывается следующими факторами:

- атмосферным старением, вызываемым действием солнечной радиации, попеременных замораживаний и оттаиваний, перепада температур;

- разуплотнением под действием проникающей в покрытие воды, что приводит к снижению механической прочности;

- трещинообразованием от действия температурных напряжений;

- явлением «статической усталости», которое вызывает накопление микродефектов, что так же ведет к потере прочностных свойств покрытия и нарушению его сплошности.

Самой распространённой причиной разрушения кровельных материалов является разрыв, образование трещин в покрытиях. Их целостность зависит от деформативной способности и прочности самого материала, обуславливающими его надёжность и долговечность.

Следует отметить, что практически отсутствуют способы расчета трещиностойчивости покрытий, учитывающие температурные напряжения, зависящие от особенностей климатической зоны эксплуатации.

Испытанию кровельных покрытий в атмосферных условиях придается огромное значение у нас в стране и за рубежом. В связи с этим во всех странах организованы атмосферные испытательные станции. Площадки для испытания покрытий в атмосферных условиях (атмосферные площадки) располагаются на крышах зданий или на земле и оборудуются испытательными стендами на которые крепятся образцы.

В первых работах по изучению атмосферостойкости покрытий испытания проводились в природных условиях в различных климатических зонах. Дальнейшим этапом являлось создание аппаратов

Строительство и водное хозяйство

искусственной погоды (везерометров), разработка ускоренных методов испытаний и накопление экспериментальных данных для сопоставления поведения покрытий в естественных и искусственных атмосферных условиях.

Стремление установить количественную зависимость между естественными и ускоренными испытаниями покрытий длительное время не приводило к положительным результатам; не во всех случаях воспроизводилась даже качественная картина разрушения покрытий.

Анализируя расхождение результатов, полученных при испытаниях в атмосферных и лабораторных условиях, можно сделать вывод, что причиной расхождений является необоснованное усиление действий отдельных климатических факторов при ускоренных испытаниях.

В настоящей работе ставится задача разработки критериев оценки долговечности кровельных материалов при ускоренных испытаниях на атмосферостойкость.

Хобта А. С. Исследование развития общественных зданий.
Кубанский государственный аграрный университет.

Сегодня строительство - одна из самых основных и крупномасштабных отраслей производства. Она охватывает практически все сферы жизни общества. Многоквартирные дома, торговые помещения, административные здания, детские сады, спортивные комплексы, школы и огромное количество других построек является плодом усердного труда строителей. Оказывая такое серьезное влияние на жизнь общества, строительство, как сфера деятельности, просто обязано развиваться вместе с ним, предоставляя новые типы и схемы зданий и сооружений, а также развивая существующие.

На основании вышеизложенного, в данной статье проведем исследование развития такого типа общественного здания, как средняя общеобразовательная школа, путем сравнения требований, предъявляемых к школам в 1973 году и 2014:

Сегодня площадь установлена: не менее 2,5 м² на 1 обучающегося при фронтальных формах занятий; не менее 3,5 м² на 1 обучающегося при организации групповых форм работы и индивидуальных занятий, о чем говорит СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», в то время как СНиП II-65-73 «Общеобразовательные школы и школы-интернаты» допускал обучение 39 человек в кабинете площадью 50 м², в наше время этого хватит только для 20 учеников.

Строительство и водное хозяйство

В наши дни высота новостроящегося учебного помещения должна быть не менее 3,6 по СанПиН 2.4.2.2821-10. В старом СНиП II-65-73 прописано: «Высота надземных этажей зданий школ и школ-интернатов должна быть 3,3 м (от пола до пола вышележащего этажа)».

Вместимость вновь строящихся или реконструируемых общеобразовательных учреждений должна быть рассчитана для обучения только в одну смену, гласит СанПиН 2.4.2.2821-10.

Высота спортзала любой площади должна быть не менее 6 м, СанПиН 2.4.2.2821-10; В СНиП II-65-73 допускалось ниже: в залах площадью 162 м² и 144 м², высоты 5,4м и 3м соответственно.

Площадь душевых в современных школах увеличилась с 3 м² до 12, туалетов - с 2х до 8, а раздевальные допустимо сделать 14 м², против 16 в 1973 году, уменьшение площади раздевальных, скорее всего, обусловлено тем что в прошлом нормой было иметь до 39 учащихся в классе; сравнение так же проведено путем анализа данных СанПиН 2.4.2.2821-10 и СНиП II-65-73.

Площадь актового зала увеличилась с 0,6 м² на человека в СНиП II-65-73, до 0,65 м² в СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»

Для вновь строящихся и реконструируемых зданий общеобразовательных учреждений должны оборудоваться следующие помещения для медицинского обслуживания: кабинет врача длиной не менее 7,0 м (для определения остроты слуха и зрения обучающихся) площадью не менее 21,0 м²; процедурный и прививочный кабинеты площадью не менее 14,0 м² каждый; помещение для приготовления дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря, предназначенных для помещений медицинского назначения, площадью не менее 4,0 м²; туалет - СанПиН 2.4.2.2821-10.

Так же в СанПиН 2.4.2.2821-10 прописано: «Для детей, нуждающихся в психолого-педагогической помощи, в общеобразовательных учреждениях предусматриваются отдельные кабинеты педагога-психолога и учителя-логопеда площадью не менее 10 м² каждый», стоит ли упоминать о том, что в школах образца 73 года, ничего подобного не было.

В СНиП II-65-73 не было такой привычной вещи, как световой коэффициент (СК - отношение площади остекленной поверхности к площади пола) который должен составлять не менее 1:6.

Проанализировав эти данные можно сделать вывод, что школы, за выбранный промежуток времени, довольно серьезно изменились: они стали просторнее, удобнее, ученикам теперь доступна психологическая помощь, более развитая – медицинская. Стоит отметить, что изменились не только размеры помещений, но и материалы, используемые в

Строительство и водное хозяйство

строительстве, подход к образованию в целом, сегодня даже есть детские сады при школах, благодаря которым детям не приходится переживать стресс, связанный со сменой окружения – это все к слову о том, что строительство не стоит на месте, оно развивается вместе с нами, удовлетворяя все большим потребностям нашего общества и делая жизнь в нем комфортнее.

Хромых И. И., Шипельский М. И. Ключевые аналитические направления проблемы «река–город» в условиях архитектурно-планировочного решения прибрежной зоны города Краснодара. *Кубанский государственный аграрный университет.*

К наиболее распространенным естественным водоемам в городах относятся реки. Для защиты прибрежных территорий от разрушений, вызываемых волнами, течениями и оползневыми явлениями проводят берегоукрепительные работы, строят регулирующие гидросооружения, влияющие на состояние русла реки. Строительство набережных ведется с учетом будущего градостроительного использования окружающей территории, а планировка набережной увязывается с архитектурно-планировочным решением всего городского района. Еще одним объективным фактором, влияющим на построение городского ландшафта, является величина и конфигурация акватории. Использование свойств существующего природного ландшафта, сохранение ценных зон и территорий, умелая дополнительная посадка зеленых насаждений позволяют создать взаимосвязанную систему озелененных и водных пространств, способствующую образованию цельных архитектурно-выразительных городских ансамблей.

В современном градостроительстве главная роль отводится ансамблю, а не отдельному сооружению. Поэтому, разбивая протяженные набережные на отдельные участки для придания им разнообразия, подчеркивая наиболее интересные природные достоинства, преобразуя неблагоприятные участки, необходимо учитывать общее архитектурно-пространственное решение всей набережной.

Краснодар растет численно и территориально. Развитие и модернизация застройки, транспорт и экология, охрана исторического и культурного наследия, рациональное использование водных акваторий – вот далеко не полный перечень стоящих перед нашим городом задач. Между тем, в зоне «река – город», градостроительная ситуация Краснодара не лишена, на наш взгляд ряда существенных недостатков. Одни из них, по всей видимости, сложились исторически, другие, явились

Строительство и водное хозяйство

следствием борьбы мнений по стратегическому направлению развития городской застройки. Наиболее значительными, аналитическими направлениями, ждущими своего скорейшего решения, нам представляются следующие: -застройка прибрежной территории элитным жильем, ресторанами, кафе, СПА центрами, фитнес клубами, заправками;

-отсутствует панорамное восприятие города Краснодара через протяженную водную поверхность, как с противоположного берега, так и с воды;

-отсутствие зеленых отступов и разрывов разнообразных поперечных перспектив;

-отсутствие архитектурно-планировочного и функционального решения, прилегающей территории;

-малое количество зеленых насаждений, или их отсутствие с учетом архитектурно-планировочного решения территории;

-частичное отсутствие дренажных защитных сооружений;

-набережная не предусматривает возможности проведения мероприятий для отдыха маломобильных граждан;

-недостаток пристаней и лестниц со смотровыми площадками;

-набережная не защищена плотным озеленением, как транспортная артерия.

Еще раз отметим, что выявленные нами недостатки в тоже время открывают важнейшие направления теоретического осмысления и практического решения проблемы «река–город» в условиях модернизации застройки прибрежной территории Краснодара. Каждый упомянутый аспект может стать основой не только для разработки конкретного архитектурного проекта, но и научно-исследовательской работы посвященной решению данной проблемы в целом.

В современной архитектуре такой подход давно признан актуальным, а одной из ключевых тенденций последних десятилетий стала санация береговой линии и поворот городов к рекам. Стоит вспомнить такие крупные градостроительные мероприятия, как реконструкция набережной Барселоны, зоны реки Темза в Лондоне, прибрежных территорий, на реках Рейн и Эльба в Дюссельдорфе и Гамбурге в Германии, а также совместный российско-финляндский проект «Новый берег» в Санкт-Петербурге.

Краснодар, занимающий третье место среди городов Южного федерального округа, после Ростова-на-Дону и Волгограда не должен оказаться исключением. Столь полюбившаяся многим краснодарцам и гостям города прибрежная зона реки Кубань может и должна по своим композиционно-архитектурным решениям соответствовать лучшим

достижениям современной урбанистики. Общий теоретический анализ этой непростой задачи в рамках одной научной статьи вряд ли представляется возможным. Он потребует более целенаправленного, качественного и взвешенного рассмотрения предлагаемых подходов затрагивающих фактически весь спектр сопутствующих ему проблем.

Чернявский Д. А., Ещенко О. Ю. К вопросу оценки несущей способности коническихбуроинъекционных свай. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современной отечественной практике фундаментастроения все большее применение находят конструкции свай использующие буроинъекционные технологии. Данный тип свай обладает высокой удельной несущей способностью, материалоемкостью и при этом малыми ударными воздействиями на грунт. Повышенная несущая способность, в таких сваях, достигается за счет формирования, при их устройстве, развитой боковой поверхности и обжатия ствола скважины дополнительным давлением. Другим известным способом повышения несущей способности свай является изменение их формы в сторону формирования ствола с сужением к острию (конические, клиновидные сваи). Повышение несущей способности в таких сваях достигается за счет действия дополнительного сопротивления грунта «отпора грунта» (расклинивающий эффект). Таким образом, при оценке несущей способности буроинъекционных конических свай необходимо учитывать все выше перечисленные факторы.

Для проведения исследований был использован программный комплекс Midas GTS, который прошел верификацию в России (2013 г.). С целью сокращения времени проводимых расчетов и, учитывая, что создаваемая модель симметрична относительно продольной оси буроинъекционной конической сваи, в исследованиях использовалась половина полноразмерной модели, при этом продольная ось сваи совмещалась с центром координат. Все основные параметры расчетной модели были назначены согласно ранее проведенных исследований проведенных на кафедре «Основания и фундаменты» КубГАУ по руководством Ещенко О.Ю. Геометрические параметры длины сваи приняты согласно существующих типоразмеров для полых конических свай и приняты равными 3, 7 и 11м. При назначении диаметра острия и оголовка сваи за основу были приняты диаметры буровых коронок выпускаемых фирмой «Titan». При этом, для учета такой технологической особенности, как увеличение диаметра буроинъекционной сваи в

процессе ее устройства, расчетные диаметры приняты с учетом повышающего коэффициента, который для глинистых грунтов равен 1,4. Нагрузка на сваю задавалась как равномерно распределенная с интенсивностью не более 10кН на каждой ступени нагружения. За критерий оценки несущей способности была принята общая осадка буроинъекционной конической сваи равная 40мм. Для проверки численной расчетной модели были проведены серии расчетов для цилиндрических буроинъекционных свай и их сопоставление с данными натуральных испытаний. Согласно полученным данным, разница осадок в численной модели и натурном эксперименте не превысила 6%.

На основе разработанной модели были проведены серии численных экспериментов над буроинъекционными коническими сваями. Анализ результатов решений выявил закономерности на основе которых была предложена методика расчета несущей способности одиночных буроинъекционных свай в глинистых грунтах.

Чесноков Д. А., Кретинин К. М. Предварительное определение толщины слоя утеплителя для чердачного перекрытия малоэтажного здания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В данной статье предлагается методика предварительного определения толщины слоя утеплителя чердачного перекрытия вентилируемой скатной крыши малоэтажного здания. Изложенный материал соответствует требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Анализ проведен по толщине эффективного утеплителя для различных климатических условий, включающих в себя все климатические зоны Краснодарского края. В качестве утеплителя были выбраны минераловатные плиты ТЕХНОЛАЙТ, производства компании «ТехноНиколь» (ТУ 5762 -010-74182181-2012), с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м²х°С) и плотностью 0,38 кг/м³. К достоинствам утеплителя можно отнести негорючесть и обработку материала гидрофобизирующим составом.

Типовая конструкция чердачного перекрытия включает в себя пароизоляционный слой из полиэтиленовой плёнки, толщиной 200 мкм, либо специальной паропрозрачной мембраны и слоя утеплителя. В зависимости от поставленной задачи, перекрытие может иметь дополнительные слои, участие которых в теплозащите помещений незначительно.

Строительство и водное хозяйство

Расчет толщины утеплителя производился для следующих городов и населённых пунктов: Армавир, Новороссийск, Краснодар, Сочи, Тихорецк, Туапсе и Староминская. Термическое сопротивление слоя пароизоляции вследствие его малой толщины незначительно и им можно пренебречь.

Результаты анализа приведены в табличной форме в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92) для указанных городов Краснодарского края.

Требуемая толщина утеплителя линейно зависит от расчетной температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного периода в данном населённом пункте.

Чесноков Д. А., Полищук А. И. Повышение несущей способности фундаментов реконструированного каркасного здания в сложных грунтовых условиях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях плотной застройки современных городов часто встает вопрос о реконструкции зданий. При увеличении этажности, использовании новых строительных конструкций, замены технологического оборудования значительно увеличиваются нагрузки на существующие фундаменты. Поэтому возникает необходимость оценить их несущую способность.

В городе Геленджике рассматривается вопрос о реконструкции торгового центра с надстройкой дополнительного четвертого этажа (2014 г.). Рассматриваемое здание сборно-монолитное, частично кирпичное с использованием легких металлических и стеклянных конструкций. По конструктивной схеме здание является каркасным и с несущими кирпичными стенами. До проектирования дополнительного четвертого этажа предстоит оценить несущую способность основания существующих фундаментов. В случае необходимости, следует разработать технические решения по обеспечению их надёжной эксплуатации.

Здание было построено в 1981 году и вначале эксплуатировалось как Морской вокзал. В 2006 году оно было реконструировано под торговый центр. Размеры здания в плане были увеличены (с 66,4 до 73,7 м. в продольном направлении и с 28,1 до 35 м. в поперечном). В средней части здания был надстроен третий этаж и изменена внутренняя планировка всех его этажей. Фундаменты здания были отдельно

стоящими, сборными стаканного типа и в период реконструкции (2006 г.) были переоборудованы в монолитную железобетонную плиту.

Особое внимание на этапе проектирования дополнительного четвертого этажа (2014 г.) требуется обратить на инженерно-геологические условия рассматриваемой площадки, которые классифицируются как сложные. В основании фундаментов залегают суглинки, имеющие следующие характеристики: удельный вес $\gamma_{II}=19,1$ кН/м³; естественная влажность $W=0,28-0,30$; показатель текучести $I_L=0,25-0,55$; коэффициент пористости $e=0,68-0,78$; удельное сцепление $c_{II}=0,15-0,21$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi=13-16^\circ$; модуль общей деформации грунта, $E=5-14$ МПа, расчетное сопротивление грунта основания, $R=170-180$ кПа. Уровень подземных вод залегает на глубине 1.3-1.4 м. от поверхности земли и имеет амплитуду колебаний до 0.5-0.6 м. На глубине около 7 метров от поверхности земли залегает гравийно-песчаный грунт, который классифицируется как малосжимаемый. Площадка реконструкции здания располагается на расстоянии около 50 м от моря. Сведения о грунтовых условиях площадки здания торгового центра получены из архивных материалов.

В ходе визуального обследования, проведенного специалистами КубГАУ (2014), было установлено, что фундаменты здания соответствуют проекту, кренов и каких-либо других повреждений (дефектов) в период обследования не выявлено. При увеличении этажности здания необходимо будет оценить деформацию существующего основания фундаментов и его несущую способность. В случае недостаточной несущей способности основания фундаментов будут разработаны технические решения их усиления. Предполагается, что в рассматриваемом случае целесообразно для усиления фундаментов использовать буроинъекционные сваи, изготавливаемые по технологии «Титан», с заглублением их в гравийно-песчаный грунт.

Шаповалова Н. А. Перспективы строительства жилых многоэтажных домов в г.-к. Анапа. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Возведение новых или реконструкция старых зданий на территории уже сложившихся жилых районов является актуальной практикой в городах России.

Центр города-курорта Анапа представляет собой сложный конгломерат исторических застроек, малоэтажных неблагоустроенных жилых домов, кварталов домов малоэтажной многоквартирной застройки,

Строительство и водное хозяйство

жилых массивов микрорайонов и современных зданий, вкрапленных в сложившуюся городскую среду. Наличие в районах жилой застройки многоэтажных гостиниц, домов отдыха, является современным колоритом города-курорта черноморского побережья.

Интерес инвесторов и строителей тяготеет к центрам сложившейся застройки городов, а стоимость земли (цена 1 сотки земли в центре города колеблется от 2 до 5 млн. руб.) понуждает создавать многоэтажные многофункциональные здания.

Альтернативой создания жилых квадратных метров в городе является проектирование комплексного освоения территории (КОТ). Себестоимость квадрата в проектах КОТ ниже на 10%, чем в «точечной» застройке. Однако для покупателей экономия неактуальна, так как квартиры в новых микрорайонах не уступают по цене точечной застройке и ко всему прочему проигрывают в качестве и сроках строительства. Специалисты отмечают, что в Анапе практически отсутствуют проекты комплексного освоения территории, которые могли бы существенно ускорить темпы строительства доступного жилья, а также восполнить сложившуюся нехватку недорогих квартир. Возведение нескольких многоэтажных жилых домов (например, Тургеневский, Солнечный жилые комплексы) нельзя назвать полноценным направлением КОТ, так как при таком строительстве должны быть предусмотрены объекты инфраструктуры и ввод дополнительных мощностей инженерно-технических сетей.

Многоэтажные жилые дома являются на сегодня основным направлением городской застройки Анапы. Их строительство позволяет значительно увеличить плотность жилого фонда, что в свою очередь, приводит к сокращению площадей жилой застройки; сокращает длину всех инженерных коммуникаций, в том числе улиц и сооружений городской инфраструктуры; сокращает расстояние между жильем и местами работы и отдыха, что увеличивает свободное время человека.

За девять месяцев 2013 года жилая площадь возводимых новостроек в Анапе составила 339,9 тыс. кв. м. В пересчете на каждого анапчанина – это 2,3 кв. м, что существенно превышает средний уровень по РФ.

Наибольший объем строительства сконцентрирован в Центральном районе (56% от общей площади строящегося жилья). Далее следует микрорайон ЗБ (24%), район Алексеевка (11%).

По словам губернатора Кубани Александра Ткачева, по итогам 2012 года город-курорт Анапа занял второе место в крае по объемам строительства жилья. По темпам строительства квадратных метров Анапа

Строительство и водное хозяйство

уступает только городу Краснодару. Однако, рост строительства жилья в Анапе является востребованностью в основной своей части только инвесторов, стремящихся продать квартиры с целью использования их потенциальными собственниками в летний период. По данным последней переписи населения в г.-к Анапа проживает 64,7 тыс. человек. Следовательно, г.-к. Анапа по показателю численности населения относится к категории среднего городского населенного пункта. В соответствии с Постановлением ЗС Краснодарского края от 24.06.2009 № 1381-П нормативная плотность населения жилого района, при численности жителей города от 50-100 тыс. чел. должна составлять 160 чел./га, фактическое значение – 17 чел./га. Площадь селитебной территории составляет по генеральному плану г.-к. Анапа 3710 га, при норме - 647 га.

Строительство жилого комплекса – весьма перспективное направление, но точечная застройка вряд ли когда-нибудь перестанет существовать. На сегодняшний день существует не так много однородных 3-5этажных кварталов. По большей части они уже затерялись среди многоэтажек последних 10 лет строительства, сносить которые неразумно. Да и в соответствии с Генеральным планом города никто и не собирается их сносить. Так что на деле ситуация останется примерно такой же, как и в настоящее время, а именно: ветхие постройки продолжат ликвидировать, возводя на их месте новые многоэтажные дома.

Строительству жилых многоэтажных зданий в условиях сложившейся городской застройки сопутствуют множество проблем.

Первая – возникновение конфликтных ситуаций между жильцами существующих домов и застройщиком из-за несоблюдения последним норм градостроительства (транспортные развязки, социальная инфраструктура в результате увеличения числа жителей района), технических и санитарных регламентов проектирования, строительства и в дальнейшем эксплуатации здания.

Вторая – использование застройщиком индивидуальных проектов, не согласующихся с обликом существующей застройки, что негативно сказывается на качестве архитектурной среды, в частности, на ее гармонизацию в существующем облике застройки.

В-третьих - включение новых многоэтажных жилых домов в сети существующей городской технической сети, что порождает серьезные проблемы, связанные с работой инженерных коммуникаций.

Жилые зоны в урбанизированной части города доминируют над всеми остальными. Их функциональная сущность – обеспечение условий для проживания населения, человека. Это достигается с помощью

Строительство и водное хозяйство

комплекса инженерных, архитектурно-планировочных, градостроительных, транспортных, экономических, гигиенических, рекреационных и других мероприятий.

Достижение поставленных целей возможно путем подбора и анализа основных влияющих факторов на строительство жилых многоэтажных зданий в условиях сложившейся застройки на стадии организационно-технологической подготовки. При этом каждый этап инвестиционного проекта подвергается оценке влияния выявленных параметров на технико-экономический результат строительства.

Шевченко В. С., Маций С. И., Коломиец М. С.
Количественная оценка влияния корневой системы деревьев на устойчивость склонов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время известно благоприятное влияние древесно-кустарниковой растительности на устойчивость склонов. Но может ли оно оцениваться количественно? Современные нормативные документы ответа на этот вопрос не дают. Решение этого вопроса и является целью данной работы. Для этого было рассмотрено влияния корневой системы на прочностные характеристики грунтового массива, в котором они находятся.

При возникновении в склоне оползневых деформаций поверхность скольжения «перерезает» грунтово-корневой слой в двух местах – на гребне склона и у его подошвы.

При составлении расчетной схемы, наличие грунтово-корневого слоя учитываем путем деления оползневого массива на блоки таким образом, чтобы верхний блок относился к грунтово-корневому слою. Наличие корней у подошвы склона не учитывается.

Удерживающий эффект корневой системы учитываем путем искусственного увеличения прочности грунта в грунтово-корневом слое, путем увеличения удельного сцепления «с». Для этого было рассмотрено сопротивление древесины разрыву, как аналог сцепления грунта, и найдено их средневзвешенное значение по объему, учитывая, что прочность корней деревьев на разрыв можно считать эквивалентной прочности их «надземной» части.

Для комплексного анализа были рассмотрены две расчетные модели: Склон малой величины (до 10м) с однородным массивом, для которого были приняты следующие характеристики:

– удельный вес 19 кН/м^3 ;

Строительство и водное хозяйство

- угол внутреннего трения $\varphi=15^\circ$;
- удельное сцепление $c=9\text{кПа}$;
- грунтово-корневой слой отсутствует.

1) Склон малой величины (до 10м) с однородным массивом, прочностные характеристики которого:

- удельный вес 19кН/м^3 ;
- угол внутреннего трения $\varphi=15^\circ$;
- удельное сцепление $c=9\text{кПа}$;
- грунтово-корневой слой присутствует на гребне склона.

В результате комплекса расчетов выяснилось, что коэффициент устойчивости склона, при наличии грунтово-корневого слоя, оказался значительно выше, чем при его отсутствии. Повышение коэффициента составило 27%.

Очевидно, что при наличии растительности и у подошвы склона коэффициент устойчивости увеличится.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующий вывод:

Благоприятное влияние древесно-кустарниковой растительности на устойчивость склонов может оцениваться количественно.

Шевчук Е. Д., Братошевская В. В. Детский сад – вчера, сегодня, завтра. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Строительство новых дошкольных учреждений - актуальная проблема, стоящая перед современным обществом. Дефицит детских садов серьезно сказывается на демографической ситуации, препятствуя росту рождаемости. Однако, в первую очередь, детский сад важен для самих малышей. Как отмечают психологи, навыки общения, полученные в детском саду, являются важнейшим аспектом развития ребенка.

Поэтому интересным кажется сопоставление отечественного и зарубежного опыта архитектурной организации и проектного нормирования групповой ячейки.

Прототипы современных детских дошкольных учреждений - воспитательные и сиротские дома. Такие дома в России так же, как и в средневековой Европе, создавались, как правило, при монастырях. Здесь беспризорные дети и подкидыши не только находили приют, но и получали самое элементарное начальное образование и трудовые навыки.

Строительство и водное хозяйство

В дореволюционной России сложились три типа детских дошкольных учреждений: народный детский сад для детей беднейшего населения, детское учреждение закрытого типа для детей состоятельных родителей, филантропический детский сад для детей «благородных», но бедных родителей. Широко применялось сочетание в детских учреждениях яслей, сада и младшей школьной группы.]

Массовое строительство детских садов и яслей началось уже в первую пятилетку. Но проекты тех лет носили на себе следы излишнего теоретизирования и абстрактного подхода к решению задачи. Пространственная структура зданий механически подчинялась односторонне трактованным требованиям гигиены. Правильные положения о «ранимости детского организма» и отсюда необходимость изоляции детских групп доводились до крайностей. Возникали чрезвычайно сложные решения планов, с многочисленными боксами, шлюзами, коридорами, с большим количеством наружных входов, что затрудняло эксплуатацию здания и резко удорожало строительство.

В середине 30-х годов практическая необходимость решительного увеличения объемов строительства детских садов и яслей встала во весь рост, поскольку отсутствие необходимого их числа тормозило развитие отраслей промышленности, в которых особо широко применялся женский труд. До конца 50-х годов в Советском Союзе строились, как правило, отдельные здания детских яслей и детских садов. В последующие годы широкое распространение получили объединённые здания детских яслей-садов, ставшие, по существу, единственным типом зданий, применяемых в массовом строительстве.

Здания детских дошкольных учреждений состоят из 3х основных групп помещений: собственно детских групп, общих для всех детских групп и административно-хозяйственных. К помещениям детских групп относятся раздевальные и приемные, игральные и групповые, спальни, туалетные, буфетные.

В детском дошкольном учреждении ребенок, прежде всего, попадает в приемную (в ясельных группах) или раздевальную (в группах детского сада), в которой детей осматривают, принимают от родителей и переодевают.

Из приемной или раздевальной ребенок направляется в игральную (в ясельных группах) или групповую (в группах детского сада). Игральные и групповые являются главными помещениями детских учреждений, в них дети проводят основное время, играют и питаются. Непосредственно к игровой или к групповой примыкают буфетная и помещение для туалета детей.

Строительство и водное хозяйство

Существующая сеть и типы детских яслей-садов строятся на основе традиционных форм организации административно-хозяйственного обслуживания, предусматривающих обязательное наличие в каждом здании детского дошкольного учреждения пищеблока и постирочной. Эта группа помещений создает в здании дискомфортные условия: выделение тепла и влаги, шум, запахи, вибрация и т.п. Существующая практика эксплуатации таких помещений, даже в укрупненных и очень крупных детских дошкольных учреждениях, свидетельствует о малом запасе надежности их функционирования.

Во всех случаях следует соблюдать масштаб, соответствующий возрасту детей, в окраске предметов оборудования и дизайна учитывать детскую психологию, любовь к чистым ярким, радостным, веселым цветам и оттенкам, применять безопасную фактуру.

Следовало бы отказаться от широко распространенных постоянных, несменяемых рисунков, картинок, росписей и т.д. на стенах детского учреждения внутри и снаружи, а также скульптур и барельефов. Они быстро надоедают и дети через некоторое время просто перестают их замечать. Венгерские архитекторы, например, не предусматривают в детских садах-яслях никаких мозаик, росписей, предоставляя чистые матовые стены для самостоятельного творчества мелкими юным художникам-дошколятам.

Детский сад – второй дом ребенка. Дом должен быть удобным, красивым. Архитектурно он формируется системой пространств, важнейшими из которых являются пространства групповых ячеек. В них нужно организовать повседневный быт детей, создать места для разнообразных занятий и реализации детских фантазий, необходимо обеспечить рациональность этого многофункционального пространства – такие задачи стоят перед архитекторами в условиях строительства и реконструкции дошкольных учреждений в нашей стране. Проведенный анализ конструктивных, композиционных, объемно- планировочных решений, позволяют выбрать оптимальный подход в проектировании здания дошкольного учреждения.

Шевчук Е. Д., Братошевская В. В. Способы использования альтернативных источников энергии. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Энергоресурсы на нашей планете, к сожалению, не безграничны. Топливо- энергетический кризис требует поиска новых нефтяных и газовых месторождений, больших объемов добычи угля. С середины XX-

Строительство и водное хозяйство

го века человечество задумалось над поиском альтернативных и возобновляемых источников энергии. К таким источникам можно отнести энергию воды, биоэнергию, энергию земли и солнечную энергию.

Зачастую применение этих ресурсов требует материально-технического переоснащения потребителей, а технологическое и энергосберегающее оборудование достаточно дорогое.

В современной мировой практике энергосбережения излучение Солнца, возможно, главный нетрадиционный источник энергии.

Южные регионы России находятся в наиболее благоприятных для использования солнечной энергии условиях (поступает не менее 100 кВтч/м² солнечной энергии в год).

Солнечная энергетика в России развита недостаточно, это связано в первую очередь с большой стоимостью коллекторов- приемников солнечной энергии.

Расчеты показывают, что стоимость электроэнергии, производимой от солнечных батарей в условиях России, в зависимости от типа системы (сетевая или автономная с аккумуляторами) и состава оборудования, при сроке окупаемости 10 лет, колеблется от 5 до 20 руб/кВт*ч, при этом тариф на электричество городской сети менее 5 рублей за кВт*ч. [1]

При размещении фотоэлементов на кровле здания сами солнечные батареи подвержены внешним воздействиям, таким как снег, град, сильные порывы ветра. Также становится затруднительной эксплуатация самой кровли (к примеру, её капитальный ремонт).

Решением этой проблемы может стать размещение фотоэлементов под кровлей здания, что конструктивно это аналогично устройству подвесного потолка. При этом фотоэлемент должен быть ориентирован энергоприемной стороной к потолочному пространству.

Такое решение обеспечит свободный доступ к солнечным батареям для периодического обслуживания, ремонта и замены, а также защитит их от внешних воздействий.

Солнечный свет под кровлей здания необходимо обеспечивать световыми тоннелями. Это позволит, независимо от ориентации здания и положения солнца, обеспечить пространство, где расположены фотоэлементы, равномерным светом в течение всего светового дня.

Направленный солнечный свет внутрь здания позволит выделить отдельное помещение с расположенными по всей его поверхности солнечными батареями. Подобный «солнечный коллектор» позволит сохранить архитектурную выразительность многих зданий (к примеру,

Строительство и водное хозяйство

здания исторической застройки), не ухудшая внешний вид здания и не нагружая кровлю большим количеством фотоэлементов.

Применение подобных световых комнат возможно как в жилищном строительстве (в многоэтажных и малоэтажных домах), так и в общественных зданиях.

Так, на каждом этаже можно предусмотреть такое помещение, а в зависимости от поставленных целей также можно обеспечить автономным освещением места общего пользования. При этом такое помещение площадью 3-4 м² может обеспечивать не менее 9 кВт*ч электроэнергии.

В скором времени масштабное применение альтернативных источников энергии в России будет несомненно возрастать.

Первоочередной задачей в жилищном строительстве, особенно на юге России, станет разработка проектов зданий с применением энергосберегающих технологий.

Для решения этой задачи, естественно, необходима государственная поддержка и адекватная ценовая политика в области энергосберегающих технологий, т.к. проектирование и строительство энергоэффективных зданий - это инвестиции в будущее.

Шенгур М. А., Ещенко О. Ю. Сравнение расчетной и фактической осадки крупных резервуаров на Туапсинском НПЗ. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В данной статье рассматривается сравнение фактической и расчетной осадки крупных резервуаров, усиленных по технологии «JetGrouting».

При строительстве Туапсинского НПЗ два крупных резервуара (по 13000 м³ каждый) были размещены на площадке с очень сложными инженерно-геологическими условиями. По компоновке генплана резервуары для хранения отчищенных стоков можно было разместить только в пойме реки Туапсинка, сложенной иловатыми и глинистыми грунтами с включениями гравия. Это привело к значительному рассогласованию проектных и фактических осадок и кренов резервуаров.

Нами была предложена методика усиления фундамента: технологией «JetGrouting». Были проведены дополнительные инженерно-геологические изыскания с целью дополнительного контроля геологии строительной площадки.

Расчет усиления резервуаров проводился в программном комплексе в нелнейной постановке. По расчету, для стабилизации

Строительство и водное хозяйство

осадки и устранения крена необходимо усилить резервуары 5 рядами свай забуренных под разными углами. Для определения консолидации грунта и периода затухания осадки, был проведен расчёт по формуле М.Н.Гольдштейна. После усиления проводились повторные гидроиспытания с ежедневным отслеживанием осадки.

В процессе анализа фактической и расчетной осадки резервуаров наблюдается заметное сходство полученных результатов. Расхождение в результатах составило порядка 15-17%, что является хорошим результатом в инженерной геологии.

В результате проведенной работы выявлена хорошая работа свай «JetGrouting», и высокая точность при сравнении фактической и расчетной осадки фундаментов РВС.

Ширкова В. С., Субботин О. С. Особенности проектирования и строительства физкультурно-спортивных сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Физкультурно-спортивные сооружения – постоянно изменяющаяся система, неразрывно связанная с развитием общества. Социальные изменения, происходящие в обществе, вызвали к жизни новые виды и формы физкультурно-оздоровительных и досуговых занятий. Наметилась четкая интеграция культурных и спортивных видов деятельности с увеличением доли активного досуга. В занятия вовлекаются различные группы населения, развиваются разные формы семейного досуга, увеличивается значение информационных занятий и общения, массовых мероприятий. Параллельно с этим развивается и спорт высших достижений, выдвигая все новые уровни требований к физкультурно-спортивным сооружениям.

Спортивные сооружения являются одним из основных факторов развития спорта. Многие спортивные школы сталкивались с проблемой поиска нормативных документов, проектов и других материалов, позволяющих осуществлять строительство и планирование строительства своих спортивных сооружений, при этом основная цель в спорт-строительстве – информирование хозяйственных отделов спортивных школ и организаций в вопросе документации необходимой для осуществления строительства спортивных сооружений и площадок.

Строительство, как и строительство спортивных сооружений, можно разделить на некие составляющие элементы. Основа или фундамент, борта или стены, навес или крыша – все это неотъемлемые части строительной конструкции любого сооружения, при этом

Строительство и водное хозяйство

спортивные площадки не являются исключением. Также нельзя представить себе строительное устройство спортивного комплекса, без четкого понимания как устроены его составляющие элементы.

Исходя из этих требований, выбираются основные строительные материалы для возведения стен и перекрытий спортивных сооружений, различные отделочные и облицовочные материалы. При строительстве спортивных сооружений наиболее широко используются железобетон и кирпич, для отделки и облицовки помещений – полимерные материалы. Их выбор обусловлен тем, что они обладают хорошим звуко- и термоизоляционными свойствами, удобны для уборки. Такое покрытие позволяет систематически проводить влажную уборку полов при помощи уборочных машин. Допускается применение линолеума и в спортивных залах. В помещениях, требующих хорошей гидроизоляции (душевых, туалетов, ванных), пол покрывается керамической плиткой. В легкоатлетических и футбольных манежах и крытых стадионах широко применяются покрытия из синтетических материалов, обладающих высокими упругостью и эластичностью.

Вместе с тем, современные синтетические покрытия полностью соответствуют санитарно-гигиеническим нормам и успешно обеспечивают оптимальные игровые характеристики, поэтому в интересах владельцев площадок, чтобы покрытия оставались в этом состоянии как можно дольше. Для решения указанной задачи необходимо обеспечить регулярный профессиональный уход за покрытием, лучше всего посредством специализированной техники.

Стены спортивных залов окрашиваются красками и лаками на высоту не менее 1,8 м. Это значительно облегчает влажную уборку. Для окраски стен спортивных сооружений применяют краски преимущественно светлых тонов с матовой поверхностью, не дающие бликов. Выбор конкретных отдельных материалов, применяемых при строительстве спортивных сооружений, строится на основе следующих важнейших гигиенических требований. При этом они должны быть:

- безвредными для здоровья человека;
- достаточно долговечными;
- с высокими тепло-, звуко- и гидроизоляционными свойствами;
- удобными при уборке.

Также значительную роль при строительстве физкультурно-спортивных комплексов играют сооружения для зрителей, т.к. соревнования – неотъемлемый элемент спорта. Главная группа сооружений в этой категории – места для зрителей, трансформируемые и постоянные. Трансформируемые (убирающиеся, сборно-разборные,

Строительство и водное хозяйство

откидывающиеся, выдвигающиеся), как правило, для небольшого числа зрителей при тренировочных основных сооружениях. Цель указанной трансформации – создание оптимальной вместимости при различных демонстрационных мероприятиях на арене.

Шмалько И. С., Тарасова О. Г. Защита от шума на территории селитебной застройки. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современном градостроительстве все большее внимание уделяют учету физических факторов внешней среды, среди которых шум – один из наиболее отрицательных. Особенно возрос за последние десятилетия транспортный шум. Города, планировка и застройка которых складывалась веками, оказались неприспособленными к движению по улицам большого количества транспортных средств, а жилая застройка оказалась не защищенной от транспортного шума. Формируется транспортный кризис.

Мероприятия по борьбе с городским шумом можно разделить на две группы: архитектурно-планировочные и строительно-акустические. В частности разрабатывают специальные шумозащитные приспособления, изолирующие, поглощающие и отражающие шум.

В архитектурно-планировочной структуре жилых районов и микрорайонов используют следующие способы защиты от шума: удаление жилой застройки от источников шума; расположение между источниками шума и жилой застройкой зданий-экранов; применение рациональных с точки зрения защиты от шума композиционных способов группировки жилых зданий.

В зонах, прилегающих к источникам шума, можно строить здания, в которых допускаются более высокие уровни звука. Если жилую застройку необходимо разместить на границе микрорайонов вдоль транспортных магистралей, целесообразно использовать специальные типы шумозащищенных жилых зданий.

Если архитектурно-планировочные мероприятия не обеспечивают надлежащего шумового режима в зданиях и на территории жилого микрорайона, а также с целью экономии территории, целесообразно применять строительно-акустические методы: шумозащитные сооружения и устройства, экраны, шумозащитные полосы озеленения, а для жилых зданий также конструкции оконных проемов с повышенной звукоизоляцией.

Строительство и водное хозяйство

В мировой практике борьбы с транспортными шумами наиболее широко применяются экраны-стенки, земляные валы и их комбинации.

В настоящее время известно множество конструкций экранов-стенок. Наиболее распространенными материалами, применяемыми для их строительства, являются бетон и железобетон. Используются также сталь, алюминий, различные пластические материалы, дерево и др. Кроме того, для устранения нежелательного действия звука, отраженного от поверхностей стенок, разработаны конструктивные решения экранов со звукопоглощающими облицовками.

При проектировании экранов-стенок необходимо наряду с требуемой акустической эффективностью обеспечивать ряд других требований к ним. Экраны должны быть долговечными, стойкими к атмосферным воздействиям и вредному влиянию выхлопных газов, выдерживать снеговые, ветровые и сейсмические нагрузки. Они должны отвечать эстетическим требованиям, быть транспортабельными, простыми при возведении, монтаже и эксплуатации. Конструкции отдельных элементов экранов должны обеспечивать плотное их примыкание между собой для создания акустически непрозрачного экрана.

Земляные валы обладают рядом преимуществ перед экранами-стенками. Стоимость сооружения валов в 2-3 раза ниже затрат на строительство экранов-стенок. Кроме того, они придают магистралям живописный вид. Однако из-за необходимости устройства пологих откосов с уклонами 1:2 или 1:1,5 для их размещения требуются большие площади.

Размещение магистральных улиц и дорог в выемках дает возможность использовать их откосы в качестве шумозащитных экранов. Однако более эффективны комбинированные экраны, состоящие из выемки или земляного вала со стенкой поверху.

В качестве дополнительного средства защиты зданий от шума следует предусматривать формирование вблизи источников шума специальных шумозащитных полос зеленых насаждений. Чтобы такие полосы обладали заметной эффективностью, кроны деревьев должны плотно примыкать друг к другу; пространство под кронами рекомендуется заполнять зеленой массой кустарников. Ширина полос должна быть не менее 10 м.

Однако, очень часто устройство экранирования, земляных валов (выемок) или шумозащитных полос зеленых насаждений не представляется возможным в уже существующих условиях застройки. В городе Краснодаре применены экраны-стенки облегченных конструкций,

обеспечивающие защиту жилых районов от транспортных магистралей. Например, по Западному обходу в части микрорайона имени Жукова, вдоль федеральной дороги в районе станицы Елизаветинской.

Целью исследования является обеспечение защиты селитебных районов г. Краснодара от шума крупных транспортных магистралей с применением эффективных экранирующих конструкций. Для достижения этой цели будут изучены возможные варианты использования экранирующих ограждений путем решения теоретических и практических задач по разработке эффективных экранирующих конструкций с учетом специфики сложившейся градостроительной ситуации.

Шмидт О. А., Гохаев Д. В. Развитие осадки модели буронабивной сваи в ходе повторного приложения статической нагрузки. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью настоящей работы является исследование сопротивления грунта сдвигу в условиях компрессионного сжатия при повторном осевом нагружении. Ставились следующие задачи:

3) получить экспериментально значения сопротивления грунта сдвигу для заданных деформаций образца при однократном и двукратном его нагружении;

4) сопоставить сопротивления сдвигу однократно и двукратно нагруженных образцов.

Эксперимент проводился в сдвиговом приборе ВСВ-25, смонтированном на станине ПСГ. Образцы грунта формовались из одного и того же природного грунта (пылеватого суглинка) нарушенной структуры, просеянного через сито 1 мм. Грунту было сообщено давление 75 кПа. Всего было заформовано 12 «образцов-близнецов».

Подготовленные образцы были поделены на две группы случайным образом. Обе группы испытывались в условиях трехосного сжатия, равного для обеих групп. Однако, образцам второй группы осевая сжимающая нагрузка (равная нагрузке для образцов первой группы) сообщалась в 3 этапа:

- 1 приложение заданной нагрузки;
- 2 полная разгрузка;
- 3 повторное приложение заданной нагрузки.

Когда для образцов первой группы эта же нагрузка сообщалась в один этап:

- 1 приложение заданной нагрузки.

Далее образцам в сдвиговом приборе были заданы сдвигающие перемещения (от 0 до 5 мм) в направлении перпендикулярном оси сжатия, и фиксировались соответствующие им значения сопротивления грунта.

По завершении испытаний были получены сопротивления грунта сдвигу.

Из результатов эксперимента видно, что сопротивления сдвигу второй группы образцов нарастают быстрее, чем первой, при тех же заданных деформациях. Скорость их нарастания во втором случае в среднем выше на 22%, и составляет 16,69 Н/мм, когда для образцов первой группы она составила 13,69 Н/мм. Максимальное же значение сопротивления сдвигу у предварительно напряженных образцов в среднем выше на 20% и равно 81,36 Н. У однократно нагруженных образцов оно составило 67,89 Н.

Такое возрастание прочностных характеристик грунта при его повторном нагружении относительно однократно нагруженного грунта связано, по-видимому, с перестройкой грунтовых связей при разгрузке и повторной нагрузке.

Выводы

Результаты опыта позволяют сделать следующие выводы:

- сопротивление грунта сдвигу под осевой нагрузкой возрастает, если осевую нагрузку приложить повторно, разгрузив образец после первичного нагружения;
- скорость

Шмидт О. А., Гохаев Д. В. Моделирование работы буронабивной сваи в глинистом грунте в ходе приложения статической нагрузки. *Кубанский государственный аграрный университет*

Целью настоящей работы является моделирование работы буронабивной сваи в грунте в процессе приложения линейно возрастающей статической нагрузки. При этом ставились следующие задачи:

обосновать подобие лабораторной модели и натурной буронабивной сваи; оценить погрешность измерений осадки модели буронабивной сваи при нагружении линейно возрастающей статической нагрузкой;

Эксперимент проводился в стальном разъемном лотке цилиндрической формы с природным грунтом нарушенной структуры. В качестве основания использовался пылеватый суглинок. Модель сваи была отлита из армированного цементно-песчаного раствора в скважине, устроенной по оси грунтового керна. Размеры модели сваи были меньше размеров

Строительство и водное хозяйство

натурных буронабивных свай в 50 раз. Нагружение модели сваи вдавливающей силой производилось рычагом с гирей, перемещающейся по рычагу равномерно во времени с помощью электромеханического привода. Заданная скорость нагружения поддерживалась блоком управления по заданной программе. Осадка модели измерялась датчиком перемещений с ценой деления 0,005 мм. Вдавливающая сила и осадка сваи регистрировались блоком управления автоматически.

Измеренные на модели перемещения грунта и сваи отражают деформации реальных свай, согласно условий механического подобия:

$$\frac{s}{l} = idem, \quad (1.1)$$

где S - осадка сваи, l - длина сваи.

Основание сваи моделируется керном натурального грунта. Грунт имеет нарушенную структуру, но уложен с уплотнением и близок по плотности и деформируемости к натуральному грунту. Поэтому будем считать, что механические характеристики грунта – модуль деформации E_0 и коэффициент Пуассона μ_0 модели близки к значениям этих характеристик грунта в основании натуральной сваи, т. е.

$$E_0^{(m)} = E_0^{(n)}, \quad (1.2)$$

$$\mu_0^{(m)} = \mu_0^{(n)}, \quad (1.3)$$

где индексы m относятся к модели, индексы n – к натуральной свае.

Тогда условие механического подобия сил сопротивления сваи и модели запишется в виде:

$$\frac{P}{l^2} = idem, \quad (1.4)$$

где P – вдавливающая сила, или сопротивление сваи нагрузке.

Условие подобия относительных деформаций грунта ε имеет вид:

$$\varepsilon = idem. \quad (1.5)$$

Формулы (1.1)-(1.5) позволяют оценить сопротивление сваи и деформации основания в пределах линейной деформируемости грунта основания. Механическое подобие за пределами линейности может быть оценено только качественно.

В ходе испытания появился эффект циклического изменения скорости осадки модели сваи. Для сравнения полученных результатов скорости осадки модели сваи с возможной погрешностью измерений, была произведена тарировка нагружающего механизма по образцовому динамометру.

Погрешность измерений скорости осадки определялась по формуле:

Строительство и водное хозяйство

$$\Delta V = \sqrt{\Delta P^2 + \Delta t^2}$$

В итоге максимальная погрешность измерения скорости осадки модели свай составила 20% на промежутке от 0 до 200Н, при этом амплитуда скачка на графике скорости в том же диапазоне составила 267% относительно соседних значений скорости, что значительно больше погрешности измерений.

Полученные результаты позволили сделать вывод, что циклическое изменение скорости осадки является отражением взаимодействия модели с грунтом

Хранение и переработка

Айрумян В. Ю., Ольховатов Е. А., Щербакова Е. В. Современные достижения биоинформационной технологий в производстве пищевой продукции. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Рост производства сельскохозяйственной продукции в мире определяется уровнем разработки и применения двух видов наукоемких технологий – биологической и информационной, совместное их использование предполагает управление живыми организмами посредством адресного воздействия на них физическими полями определенной структуры, высокоэффективное влияние которых связывают с индукцией физиолого-биохимических процессов, обуславливающих фенотипическую активацию продуктивности и резистентности.

В России и в мире наряду с использованием традиционных технологий для повышения эффективности использования биологическими объектами потоков энергии и вещества разрабатываются и применяются низкоэнергетические факторы – слабые физические излучения. Работы по изучению воздействия электромагнитного излучения (ЭМИ) миллиметрового диапазона низкой интенсивности на биологические объекты проводятся во многих научных центрах разных стран, в числе которых Россия занимает лидирующее положение по разработке информационных технологий, в основе которых лежат электромагнитные и торсионные излучения.

За последнее время предложено несколько десятков различных способов воздействия физическими факторами на микроорганизмы, растения, животных для активизации биологических процессов и повышения их продуктивности. Обширный экспериментальный материал свидетельствует о том, что механизмы такого взаимодействия, как с отдельной живой клеткой, так и с многоклеточным организмом, затрагивают фундаментальные аспекты их жизнедеятельности

В отношении целого ряда биоинформационных технологий имеются экспериментальные подтверждения их практической реализуемости и чрезвычайно высокой экономической эффективности, что позволяет решить ряд важных практических задач, таких как диагностика и терапия различных заболеваний, повышение скороспелости, усиление того или иного направления продуктивности, а так же многих других. Необходимость получения экологически чистых, биологически полноценных продуктов питания, создания новых ресурсосберегающих методов хозяйствования делает актуальным применение биоинформационных технологий в сельскохозяйственном производстве.

Хранение и переработка

Аксенова К. Н., Патиева А. М., Патиева С. В., Лисовицкая Е. П., Патарканалашвили Т. Г. Использование конжаковой камеди в мясосодержащих продуктах для людей с избыточной массой тела. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время ожирение относится к числу наиболее глобальных заболеваний. По данным Всемирной организации здравоохранения, избыточную массу тела к концу XX века имело около 30% жителей нашей планеты, т.е. около 1,7 млрд человек. В странах Западной Европы до 20% мужчин и 25% женщин имеют избыточную массу тела либо ожирение.

Исследования последних лет показали, что ожирение тесно связано с развитием ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии. Избыток веса сопровождается увеличением уровня общего холестерина и липопротеидов низкой и очень низкой плотности в плазме крови.

Установлено, что продукция холестерина у людей с ожирением увеличивается в среднем на 20 мг на каждый избыточный килограмм жира, при этом на каждые 4,5 кг (10 фунтов) массы тела показатели систолического артериального давления повышаются на 4,5 мм рт. ст.

Смертность среди больных с тяжелыми формами ожирения в возрасте 25-30 лет в 12 раз выше, чем у людей с нормальной массой тела.

При похудении на 10% и более риск развития сердечно-сосудистой патологии снижается на 9%, сахарного диабета – на 44% смертность от онкологических заболеваний, ассоциированных с ожирением, - на 40%, общая смертность – на 20%.

К числу наиболее явных причин ожирения относится, прежде всего, избыточная калорийность пищи. Второй бесспорной причиной может являться снижение энергозатрат, в том числе недостаточная физическая активность.

Известно, что калорийность пищи при тех же объемах, возможно снизить за счет использования в продуктах питания балластных веществ, дающих чувство сытости.

Одним из множества таких веществ является конжаковая камедь, которая обладает студнеобразующей, очищающей кишечник способностью, понижающей холестерин и сахар в крови.

Конжаковую камедь используют в пищевой промышленности в качестве загустителя, в диетотерапии, как источник неусвояемых

Хранение и переработка

пищевых волокон, увеличивающих объем пищи, усиливающих чувство сытости.

Целью нашей работы была разработка мясных полуфабрикатов для людей с избыточной массой тела: кнелей из мяса птицы и свинины, бифштекса из говядины с использованием конжаковой камеди.

Рецептурные композиции были рассчитаны с учетом медико-биологических требований для людей с избыточной массой тела методом ингредиентного моделирования[3].

На основании рецептурных композиций были выработаны опытные образцы полуфабрикатов. Проведенные нами исследования опытных образцов изделий показали, что по всем изучаемым показателям они соответствовали нормам, рекомендуемым для людей с повышенной массой тела.

Так массовая доля белка составляла 12,8% и 13,1%; жира – 6,9% и 6,7%; калорийность – 142,0 и 138,0; массовая доля холестерина 0,020 и 0,030 соответственно.

Внедрение и промышленный выпуск мясных, мясорастительных изделий для питания людей, страдающих ожирением, может внести вклад в решение проблемы обеспечения населения функциональными, здоровыми, безопасными и конкурентоспособными продуктами питания.

Анискина М. В., Волобуева Е. С., Волкова С. А.
Совершенствование приготовления закваски на основе молочнокислых и пропионовокислых микроорганизмов на среде с добавлением томатного сока. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью исследования является совершенствование технологии приготовления силосной закваски на основе молочнокислых и пропионовокислых микроорганизмов, для чего был проведён ряд исследований, направленных на изучение свойств микроорганизмов в различных питательных средах, с добавлением томатного сока в различных концентрациях.

Объектом исследования послужила лиофилизированная смешанная культура молочнокислых бактерий (ЛкПаППшПа), включающая - пропионовокислые бактерии (ППш); ацидофильную палочку, вязкую (Па); термофильную молочнокислую палочку (Лк). Все штаммы хранились в музее чистых культур кафедры БББ.

Восстановление лиофилизированной культуры. Сухой бактериальный концентрат вносился в жидкую среду Эллингера

Хранение и переработка

прокаленной бактериальной петлей. Культуру выращивали в термостате 24 часа при температуре 30°C. Затем культура переносилась в свежее пастеризованное молоко для проверки выживаемости микроорганизмов с помощью образования сгустка и выращивалась также в термостате 24 часа при температуре 30°C, затем переносилась в свежее пастеризованное молоко каждые 24 часа для повышения выживаемости микроорганизмов и сохранения их свежести. Затем 3% подготовленной закваски из смешанной культуры (ЛкПаППшПа) вносили в исследуемые производственные среды. Культуру выращивали в термостате 24 часа при температуре 30°C. Были взяты мазки каждого образца и окрашены по Грамму. Провели микроскопирование каждой закваски, которое показало, что образцы не содержат морфологических форм не характерных для данной культуры.

Далее был проведен ряд десятикратных разведений с использованием раствора хлористого натрия (0,9 г/л). Для посева использовали 5 разведений: 10^{-4} , 10^{-7} , 10^{-10} , 10^{-12} , 10^{-15} . Из каждого рабочего разведения сделали посев на 2 чашки Петри. Каждое разведение засеивали стерильной пипеткой в количестве 1мл в одну чашку Петри, каждая из которых была заранее маркирована, с указанием даты и номера разведения. Их заливали питательной селективной модифицированной средой MRS с температурой 40°C, для определения интенсивности роста колоний. Культивирование осуществлялось в термостате 24 часа при 30°C. Эксперименты проводили в 2-х кратной повторности.

Окрашивание для контроля морфологической однородности культуры проводилось по Грамму и фуксином. Культивирование исследуемого штамма проводилось на плотных и жидких питательных средах. Использовались питательные производственные среды с добавлением томатного сока в различных концентрация, а также кукурузного экстракта.

Анализируя проделанные опыты, можно сделать следующие выводы: более эффективной оказалось питательная среда, в состав которой входил томатный сок и кукурузный сироп, так как в ней наблюдалось более успешное развитие колоний микроорганизмов, по сравнению со средами без добавления кукурузного сиропа.

Анискина М. В., Волобуева Е. С., Петенко А. И.
Сравнительная оценка томатов красных и розовых сортов в качестве наполнителя для пробиотика профилактического назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Хранение и переработка

Целью исследования является изучение томатов красных и розовых сортов и их свойств в качестве наполнителя для пробиотика профилактического назначения. Объектом исследования послужили томаты розового сорта «Маяк» и томаты красного сорта «Краснодарец 87/23-9».

В данных образцах определялись следующие показатели: содержание сырого жира, влаги, сырой золы, протеина, клетчатки.

Содержание жира определялось следующим образом: пакетик из фильтровальной бумаги предварительно высушивался в боксе в сушильном шкафу, охлаждался, взвешивался. В него добавлялась предварительно высушенная и измельченная проба. Пакетик с пробой помещался в аппарат Сокслета, заливался петролевым эфиром и оставлялся на 6 часов. После проводилась экстракция, пакетик высушивался, охлаждался, взвешивался. Количество сырого жира определялось по формуле.

Для определения влаги навеску предварительно измельченной пробы помещают в металлический бюкс и помещают в сушильный шкаф на 15 минут с открытой крышкой. По истечении указанного времени бюкс достают, закрывают крышкой, помещают в эксикатор для охлаждения и взвешивают. Эксперимент повторяют до прекращения изменения влаги навески. Для конечного результата учитывают начальное и конечное значение массы навески.

Для определения сырой золы тигель взвешивается, помещается в тигельную печь для прокаливания, затем в него помещается проба, взвешивается, ставится на печь для предварительного прокаливания, после чего ставится в тигельную печь на 4-5 часов. После тигель с навеской взвешивается и эксперимент повторяется до прекращения изменения массы навески.

Протеин анализировался следующим образом: к измельченной и высушенной навеске, находящейся в колбе Къельдаля, добавляется серная кислота, нагревается, добавляется перекись водорода, пока не произойдет минерализация (обесцвечивание раствора). Затем раствор переливается в другую колбу, оmyвается дистиллированной водой, добавляется гидроксид натрия и помещается в колбонагреватель. К колбе подсоединяют отгонный аппарат, а кончик трубки холодильника помещают в приемную колбу. В приемную колбу предварительно добавляют борную кислоту и индикатор. После окрашивания жидкости в приемной колбе и проверки смыва с кончика трубки холодильника лакмусовой бумагой, производится титрование серной кислотой до

Хранение и переработка

обратного изменения окраски. Для конечного результата учитывают количество серной кислоты, пошедшей на титрование.

Для определения клетчатки подготавливался бюкс с фильтром (высушивался в сушильном шкафу). Высушенная и измельченная навеска помещается в стеклянный стакан, к ней добавляется серная кислота, нагревается. После производится смыв осадка дистиллированной водой со стенок и его осаждение. Далее с помощью насоса Комовского производится отсос горячей жидкости в трех повторностях. После промывания остатка дистиллированной водой добавляют гидроокись калия и дистиллированную воду и кипятят. После производится отсос на насосе Комовского, используя предварительно высушенный фильтр. Осадок на фильтре высушивают в сушильном шкафу, после чего взвешивают. Для конечного результата используют начальную массу высушенного фильтра и массу осадка на фильтре после высушивания.

После проведения данных экспериментов были получены следующие результаты (на 100 г образца) для томатов красного сорта: содержание сырого жира 0,24%; влаги 92,8%, сырой золы 0,67%, протеина 0,71%, клетчатки 0,83%. Для томатов розового сорта: содержание сырого жира 0,29%, влаги 94,1%, сырой золы 0,82%, протеина 0,79%, клетчатки 0,76%.

На основании проделанной работы можно сделать заключение, что в качестве наполнителя для пробиотиков профилактического назначения лучше использовать томаты розовых сортов поскольку они имеют более высокие физико-химические показатели.

Артюхина О. В., Донченко Л. В., Малько В. В. Напитки диетического профилактического питания на основе пектинового концентрата. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Диетическое профилактическое питание отличается от обычного питания тем, что применяется в лечебных целях путем специально составленных рационов питания и режима приема пищи. Данный вид питания – неотъемлемая и существенная составная часть общего плана лечения при всех без исключения заболеваниях.

Существует специальная наука о лечебном питании – *диетология*, которая строится на данных физиологии, биохимии и гигиены питания.

Особенно велика роль диетического профилактического лечебного питания при всех хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, почек, болезнях обмена веществ, сердечнососудистой и эндокринной систем.

Хранение и переработка

Диетотерапия с профилактической целью широко используется в период выздоровления, после оперативных вмешательств. Там, где нет лечебного питания, нет и рационального питания.

Каждая диета строится с учетом физиологических потребностей организма в пищевых веществах и энергии, химического состава и технологических режимов обработки пищевой продукции, характера патологического процесса, его стадии, активности и функциональных расстройств, типичных для данного заболевания. Необходимо также учитывать привычки и особенности питания конкретного больного.

Разработка диетического питания для людей с различными заболеваниями основана на соблюдении следующих принципов:

принцип щадящих условий для функционирования пораженного органа; индивидуализация питания больных;

приспособление диеты к нарушениям всасывания пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте;

стимулирование образования ферментативных систем за счет обогащения диеты незаменимыми факторами питания;

компенсация повышенных трат отдельных веществ, которые теряются организмом больного;

направленное изменение режима питания и использование пищевых веществ в качестве физиологических антидотов (противоядия) для связывания чужеродных компонентов, попавших в организм.

В соответствии с нормативным документом «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 г.» (утв. распоряжением Правительства РФ от 25 октября 2010 г. № 1873-р), Федеральным законом №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании», постановлением Госстандарта РФ от 30 января 2004 г. № 4 «О национальных стандартах Российской Федерации» применение лечебно-профилактического питания на территории РФ осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами, техническими регламентами и национальными стандартами по вопросам:

гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности, установленные техническими регламентами и национальными стандартами на отдельные виды пищевых продуктов;

качество пищевых продуктов, в том числе и продуктов диетического (лечебного и профилактического) питания;

определение нормативов потребления пищевых продуктов, в том числе и диетических;

Хранение и переработка

требования к продуктам диетического (лечебного и профилактического) питания, разрешенных к применению на территории РФ.

Одним из эффективных компонентов в продуктах диетического профилактического питания является пектин. Нами установлено, что наиболее физиологически активной формой является гидратопектин, т.е. растворимая форма пектина. Пектиновый экстракт с содержанием пектиновых веществ 4% вырабатывается по технологии проф. Донченко Л.В. на венгерском предприятии «SunLand».

Данный продукт использован нами в качестве базового для разработки ряда напитков диетического профилактического питания с применением подсластителей природного происхождения, соков из плодов и овощей с добавлением экстрактов лекарственных и пряно-ароматических трав, рекомендуемых специалистами-медиками.

Результаты исследований дают основание для вывода о целесообразности проведения дальнейших работ в данном направлении.

Ачмиз С. Б., Шаззо А. Ю., Мацакова Н. В., Литовка А. С.
Моделирование технологического процесса производства муки в лабораторных условиях. *Кубанский государственный технологический университет.*

До настоящего времени при оценке качества мукомольных свойств зерна имеющаяся приборно-лабораторная база не в полной мере позволяла моделировать технологический процесс получения муки с выходами, аналогичными производственным предприятиям. Этот факт объясняется сложностью мукомольного производства.

Технологический процесс в размольном отделении мукомольного завода осуществляется при непрерывном измельчении и последующем сортировании продуктов измельчения. Схемы производства сортовой муки сложны по структуре, количество систем технологического процесса достигает десятков, что определяет сложную и протяженную коммуникационную увязку. Для размола используют вальцовые станки с нарезными и шероховатыми валками, для сортирования продуктов измельчения – многорамные рассева и ситовечные машины.

Для определения потенциального выхода муки, изготовления экспериментальных образцов муки, аналогичной полученной в производственных условиях и проверки мукомольных свойств различных сортов пшеницы в КубГТУ на кафедре Технологии зерновых, пищевкусовых и субтропических продуктов использовалась универсальная лабораторная мельница Квадрумат Синиор фирмы

Хранение и переработка

Brabender. Установка состоит из двух 4-х вальцовых систем: дранной и размольной. Рассев, состоящий из двух частей расположенных друг над другом, разделяет продукт помола в соответствии с размерами частиц и собирают объединенный проход из обеих частей отсева, или отбирают два сорта муки с каждой части отсева отдельно.

При помоле использовалось товарное зерно пшеницы, перерабатываемое на ОАО «Краснодарзернопродукт».

В результате помола получена мука с общим выходом 75% (высший сорт – 66,98%, первый сорт – 8,02%)

По результатам исследований можно сделать вывод, что современное оборудование для моделирования технологического процесса производства муки в лабораторных условиях является полным аналогом производственного процесса на крупном мукомольном заводе.

Бабак Е. С., Мацакова Н. В. Инновационные технологии производства специальных сортов муки. *Кубанский государственный технологический университет.*

В настоящее время остро стоит вопрос о создании новых сортов муки с разными технологическими свойствами для производства хлеба и хлебобулочных изделий.

Целью данной работы является оценка реологических свойств пшеничной муки, полученной на различных этапах размольного процесса на мельзаводе с двухсортным 75% помолом пшеницы с отбором муки высшего и первого сортов на ОАО «Краснодарзернопродукт». Оценка реологических свойств включает в себя определение белизны, влажности, водопоглощения муки, числа падения, количества клейковины, времени образования теста, степени разжижения, максимума клейстеризации, температуры клейстеризации, энергии муки, сопротивления и растяжимости теста.

Производство специальных сортов муки возможно на разных стадиях технологического процесса. При анализе технологической схемы размольного отделения мукомольного завода установлено, что мука получается на всех драных и сортировочных системах. Образцы муки с вальцевых станков подвергались полному анализу, в результате чего установлено, что мука высшего и первого сортов, полученная на 1 драной системе и 1 сортировочной системе, отличается по качеству и эти данные могут быть использованы при формировании специальных сортов муки с заданными технологическими свойствами.

Хранение и переработка

Таким образом, можно сказать, что на разных этапах технологического процесса можно отбирать различную по качеству муку и формировать из нее готовый продукт определенного качества.

Бажинова А. А., Швец В. В., Бахмет М. П. Разработка мучных кондитерских изделий функционального назначения с использованием льняной кукурузной и цельнозерновой муки. *Кубанский государственный технологический университет.*

Наиболее распространённым видом мучных кондитерских изделий является печенье – высококалорийный продукт разнообразной формы, сравнительно небольшой величины, низкой влажности, изготовленный из муки, сахара, жира, яиц, молочных продуктов, ароматизирующих веществ и химических разрыхлителей.

Для определенной категории людей необходимо составление пищевых рационов и режимов питания с лечебной и профилактической целью. Лечебное питание строится на основе данных по физиологии, биохимии и гигиене питания, а также роли отдельных пищевых веществ и продуктов, значении сбалансированности и режимах питания. Лечебное профилактическое питание опирается на представления о причинах, механизмах и формах течения заболеваний, особенностях пищеварения и обмена веществ у здорового и больного человека. Изменяя характер питания, можно регулировать обменные процессы в организме и тем самым влиять на течение болезни.

В последнее время значительно увеличилось людей, страдающих заболеванием сахарный диабет. В основе рецептуры при изготовлении кондитерских изделий для людей, страдающих диабетом, лежит замена сахарозы на фруктозу, или другие сахарозаменители.

В связи со спросом на изделия диабетического питания, разработан новый вид мучных кондитерских изделий «Рогалики с мармеладом» на фруктозе.

В ходе разработки данного вида изделия проведена органолептическая оценка основных компонентов изделия и определены физико-химические показатели используемых видов муки.

При приготовлении теста была использована пшеничная, льняная, кукурузная и цельнозерновая виды муки.

В результате исследований рассчитана оптимальная рецептура для трех видов «рогаликов с мармеладом», при приготовлении теста использовали:

Хранение и переработка

-смесь пшеничной муки с льняной мукой в соотношении (75:25%);

- смесь пшеничной муки с кукурузной мукой (соотношение 75:25%);

-смесь пшеничной муки с пшеничной цельнозерновой мукой (соотношение 75:35%).

Начинка в разработанном изделии – мармелад на фруктозе. В качестве обсыпки использован кунжут.

Экспериментальные исследования проведены на кафедрах Кубанского Государственного Технологического Университета. Оценка качества муки и реологии теста проведена на лабораторном оборудовании фирмы Grabender. Определено содержание и качество клейковины, число падения, белизна, влажность использованных видов муки.

Полученные результаты показали, что при замене пшеничной муки высшего сорта кукурузной, льняной и цельнозерновой в дозировках, не превышающих 25% для кукурузной и льняной муки, 35% для цельнозерновой муки, значимых изменений реологии теста не происходит в сравнении с образцами теста приготовленного из пшеничной муки.

По результатам реологических исследований рассчитана рецептура, обеспечивающая оптимальную консистенцию теста. Проведены расчеты пищевой, биологической и энергетической ценности. Проведена органолептическая оценка разработанных изделий, большинство респондентов оценили качество положительно. Рогалики с использованием льняной муки наивысшим баллом 95%, с цельнозерновой мукой 93%, с использованием кукурузной муки 85%.

Барачина М. А., Мацакова Н. В., Ачмиз С. Б.,

Диколова Е. Е. Инновационные методы управления качеством хлебопекарной продукции. *Кубанский государственный технологический университет.*

В настоящее время в хлебопекарной промышленности актуальна проблема качества хлебной продукции.

В Кубанском государственном технологическом университете разработаны инновационные методы управления качеством хлебопекарной продукции. Суть данных методов состоит в создании модели, включающей возможность управления технологическими процессами производства хлеба на основных стадиях его производства, таких как замес теста, деление теста, округление теста, расстойка и выпечка.

Хранение и переработка

Управление технологическими процессами производится на основании экспериментальных данных оценки качества муки, теста и полупродуктов с использованием инновационной лабораторно-приборной базы.

Коррекция режимов технологического процесса замеса теста производится на основании экспериментальных данных, а именно водопоглощения, времени образования, устойчивости и размягчения теста полученных на приборе Farinograf-E.

Управление процессом брожения теста проводится на приборе Матурограф-Е. Данный прибор автоматически регистрирует критерии отдельных фаз брожения и показывает: окончание брожения, стабильность теста при брожении, упругость теста, состояние теста.

Следующий этап исследования - изучение поведения теста в процессах механической обработки, а именно округления и формовки. Данное исследование проводится на основании реологических свойств по показателям сопротивления растяжению, эластичности теста и растяжимости, полученных на приборе Extensograph-E. Также на данном приборе определяется оптимизация режима расстойки при производстве хлебопекарной продукции.

На основании полученных экспериментальных показателей на приборе Viscograph-E, таких как, амилолитическая активность хлебопекарной муки, максимальная вязкость и температура её достижения, можно судить об активности собственных ферментов муки и поведения сырья на любых стадиях производства.

Имея данную приборную базу, возможность полного исследования технологических свойств основного сырья хлебопекарного производства – муки, появились пути решения проблем с качеством хлебопекарной продукции с максимальным использованием зернового потенциала Краснодарского края без ввода корректоров различного рода.

Внедрение данных инновационных методов проводится в реальных производственных условиях, а именно на предприятиях ОАО «Краснодарский хлебозавод №6» и ОАО «Хлебозавод №3».

Белоглавская В. В., Слизькая А. С., Салфетников А. А. Щербакова Е. В. Высокоэффективная добавка растительного происхождения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Возрастающая потребность в пищевом белке и ужесточение требований к генетически модифицированным продуктам стимулирует

Хранение и переработка

интерес к новым источникам пищевого растительного белка. К таким источникам могут относиться различные виды бобовых, такие как эспарцет, люпин, нут, чечевица, фасоль, соя.

Белки растительного происхождения являются замечательным источником белка, поскольку снижают общее потребление насыщенных жиров и холестерина, но лишь при условии их комбинирования, чтобы организм получал полный набор незаменимых аминокислот. Белок бобовых по своему химическому составу близок к животному, но значительно легче усваивается организмом человека, чем другие растительные белки.

У бобовых белков много областей применения, потому что они характеризуются функциональными свойствами, необходимыми для комбинированных продуктов питания, и меньшей стоимостью по сравнению с альтернативными добавками животного происхождения, такими, как сухое молоко, казеин, яичные желтки и белки или желатин.

Наиболее распространенной из используемых бобовых растений в настоящее время является соя. Применение соевых продуктов представляет большой интерес для хлебопекарного производства.

Введение бобовых белковых продуктов в хлебулочное изделие не требует изменений в технологии выпечки и изменения оборудования. Особый интерес представляет собой такая бобовая культура, как эспарцет.

Белки семян зернобобовых растений хорошо сбалансированы по содержанию незаменимых и частично заменимых аминокислот, имеют высокую биологическую и питательную ценность, могут быть использованы как добавка для обогащения других растительных белков, например, из злаковых растений. Принимая во внимание количественный и качественный состав различных по растворимости фракций белкового изолята, было решено использовать для изготовления продукта солерастворимые белки эспарцета.

Для обоснования направления использования белковых продуктов на основе обезжиренного шрота из семян эспарцета были определены водо- (ВУС) и маслоудерживающая способность (МУС) шрота.

Полученные результаты – ВУС- 295,3% и МУС – 286,02% соответствовали значениям, характерным для большинства бобовых растений, что позволило предположить использование белковых веществ эспарцета по тем же направлениям, что и для семян сои, к которым относится получение белковой муки, изолята, концентрата и функциональных продуктов на их основе.

Хранение и переработка

На основе экспериментальных данных была выбрана схема приготовления теста безопасным способом, так как он является наилучшим для производства хлебобулочных изделий с внесением данной добавки.

Для разработки рецептуры хлеба использовали белковый изолят из семян эспарцета как источник частично-заменимых и незаменимых аминокислот. С учетом полученных данных по влиянию белкового изолята из семян эспарцета на хлебопекарные свойства муки и качество хлебобулочных изделий, нами была разработана технологическая схема производства хлеба с внесением в рецептуру белкового изолята из семян эспарцета в количестве 1,5%.

При этом увеличилась газообразующая способность муки, (наблюдалось увеличение значения ИДК на 30 единиц прибора), увеличился объёмный выход хлеба, изделия получились лучшего качества и по органолептическим показателям в сравнении с контролем из слабой муки. Определение физико-химических показателей позволило сделать вывод, что обогащение хлеба, приготовленного на основе муки удовлетворительно слабой по качеству сдобавлением 1,5% белкового изолята позволило получить изделие, соответствующее нормативной документации.

Проведенные экономические расчеты с учетом себестоимости сырья и готовой продукции показали эффективность разработанной рецептуры.

Выполненное комплексное исследование позволило теоретически и экспериментально обосновать применение белкового изолята из семян эспарцета в качестве высокоэффективной добавки растительного происхождения для формирования функциональных свойств хлебобулочных изделий.

Белогорец А. Н., Соболев И. В. Влияние предварительной обработки на качество свекловичного пектинового экстракта. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для выработки свекловичного пектина на территории России имеется практически неограниченная сырьевая база. Никакой другой вид пектинового сырья не может конкурировать со свекловичным жомом по своей дешевизне. При среднем выходе сахара 12 – 13% свеклосахарное производство России дает к массе переработанной свеклы 80 – 83% сырого свекловичного жома.

Хранение и переработка

При физическом выражении при переработке 15 млн. т свеклы примерно 12 млн. т составляет свекловичный жом. Содержание пектиновых веществ в свекловичном жоме в зависимости от зоны возделывания колеблется от 20 до 45% на воздушно – сухую массу.

Особенностью свекловичного сырья является то, что содержание протопектина в нем достигает 95 – 98% суммы пектиновых веществ, что обуславливает технологические параметры извлечения целевого продукта. Существовало такое мнение, что пектиновые вещества жома имеют очень низкую желирующую способность и не представляют ценности как студнеобразователи. Результаты исследований последних лет установлено, что свекловичный пектин по своим физико-химическим свойствам является наилучшим природным комплексообразователем по отношению к тяжелым металлам и радионуклидам. Это приобретает особую актуальность в современных условиях ухудшения экологической ситуации.

Классическая схема получения свекловичного пектина включала следующие технологические стадии:

подготовку жома к процессу экстрагирования пектиновых веществ (его извлечение);

гидролиз-экстрагирование пектиновых веществ 1,3 %-ной соляной кислоты;

фильтрацию пектинового экстракта;

охлаждение экстракта до 30 – 40°C;

выделение пектина из жидкой фазы осаждением $AlCl_3$;

очистку пектина многократной промывкой алифатическими спиртами; сушку и измельчение пектина.

При получении пектина по классической технологии для гидролиза экстрагирования используется соляная кислота. Для получения пищевого пектинового экстракта рекомендуется использовать другие экстрагенты. Полупродуктом пектинового производства является пектиновый экстракт.

Пектиновый экстракт – однородная непрозрачная жидкость светло-коричневого цвета с неявно выраженным запахом свеклы. Поэтому применение ферментных препаратов решает задачу по удалению балластных по отношению к пектину веществ.

Для получения пищевых пектиновых экстрактов из свекловичного жома применялись ферментные препараты – Депентил Кларификэйшн и Целловиридин, т.к. основной технологической задачей является ослабление связи протопектина матрикса с целлюлозой и гемицеллюлозой. Особое значение при оценке качества пектинового

Хранение и переработка

экстракта имеет его чистота, т.е. содержание балластных по отношению к пектину веществ. Такими балластными соединениями могут быть остатки сахаров, крахмала, белковых веществ и т.д. В каждом конкретном случае количественный и качественный состав этих веществ зависит от используемого сырья.

Целловиридин – светло-серый порошок, полученный путем высушивания упаренного фильтрата культуральной жидкости при глубинном культивировании гриба *Trichoderma virida*, является комплексным препаратом целлюлолитических ферментов и гемицеллюлаз из культуры *T. Reesei*. Препарат стандартизируется по целлюлазной активности, которая составляет по группам: 1–2000, 2–1500, 3–1000, 4–500 и 5–200 ед/г.

Депектил Кларификэйшен – ферментный препарат пектиназы. Депектил Кларификэйшен содержит три главных пектолитических фермента (пектинэстераза, полигалактураназа и пектинлиаза), которые имеют высокую активность.

После проведения предварительной обработки Целлови-ридином и Депектилом с концентрацией от 1% до 5%, свекловичный жом, передали на гидролиз экстрагирование пищевыми кислотами и молочной сывороткой. Лучшие результаты были получены по пектиновому экстракту при гидролизе молочной сывороткой. Пектиновые экстракты были с хорошими органолептическими показателями и высокой концентрацией пектиновых веществ: 1,41 – 1,48% (при обработке Целловиридином) и 1,21 – 1,29% (при обработке Депектил Кларификэйшн).

Белогорец А. Н., Соболев И. В. Развитие производства функциональных пищевых продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время во всех развитых странах мира вопросы здорового питания возведены в ранг государственной политики. Доказано, что правильное питание обеспечивает рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, повышению работоспособности и продлению жизни людей, создавая при этом условия для адекватной адаптации их к окружающей среде.

Медицинские исследования, проведенные в России, показали, что в последние годы в питании населения наблюдается снижение потребления пищевых источников энергии и белка. Одновременно выявлено много людей, страдающих ожирением, что является следствием

Хранение и переработка

нарушения обмена веществ. Средняя продолжительность жизни сократилась: сегодня у мужчин она составляет 57 лет, у женщин-72 года. Заметно увеличилось количество «заболеваний пожилого возраста», предпосылки к которым накапливаются в течение всей жизни человека: сердечно-сосудистые заболевания, рак, диабет, инсульт, некоторые болезни мозга и нервной системы и т.д. Особое беспокойство вызывают сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. Ученые установили, что подобные заболевания во многом связаны с несбалансированным питанием. В рамках развития концепции оптимального питания сформировалось новое направление науки о питании - концепция функционального питания или концепция функциональной пищи.

Функциональные продукты – это пищевые продукты, предназначенные для систематического потребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющие и улучшающие здоровье за счет наличия в их составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Функциональность пищевых продуктов обусловлена содержанием в них физиологически функциональных пищевых ингредиентов – вещества или комплексы веществ растительного, животного, микробиологического, минерального происхождения или вещества, идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, процессы обмена веществ в организме человека. В их состав входят витамины, пищевые волокна, в том числе пектиновые вещества; минеральные вещества, полиненасыщенные жиры и т.д.

Одним из важнейших свойств пектиновых веществ является их комплексообразующая способность, основанная на связывании пектиновыми молекулами с ионами тяжелых и радиоактивных металлов.

Это свойство дает основание рекомендовать пектин для включения в рацион питания лиц, находящихся в среде, загрязненной радионуклидами и имеющих контакт с тяжелыми металлами.

На кафедре хранения и переработки растениеводческой продукции были проведены исследования по разработке комплексной переработки свекловичного жома с получением пищевого пектинового экстракта. Технология получения подобного пектинового экстракта включает в себя обработку ферментными препаратами и молочной сывороткой.

Хранение и переработка

Пектиновые экстракты обладают, в сравнении, с порошком пектина повышенной комплексообразующей способностью. Поэтому пектиновые экстракты используют как самостоятельный продукт, в качестве основы для функциональных напитков, в составе хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, мясных и рыбных изделий, различных консервов.

Планируется разработка функциональных продуктов питания с использованием пектиновых экстрактов для людей больных сахарным диабетом.

В процессе исследования проводилась обработка свекловичного жома пектолитическим ферментным препаратом концентрацией от 1% до 5%. Наибольший выход пектиновых веществ составил 12,81% при обработке ферментным препаратом концентрацией 2%.

Исследования планируется продолжить для определения показателей безопасности полученных экстрактов.

Бондаренко О. О., Сокол Н. В. Разработка технологии бисквитных полуфабрикатов функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Недостаточная обеспеченность населения жизненно важными нутриентами требует создания продуктов нового поколения с высоким содержанием минеральных веществ, витаминов, антиоксидантов, пищевых волокон.

В качестве функциональных ингредиентов целесообразно применение пребиотических пищевых волокон – инулина и олигофруктозы, получаемых из корней цикория, произрастающего в Краснодарском крае. Инулин и олигофруктоза обладают эффектами поддержания деятельности желудочно-кишечного тракта и иммунной системы, а также эффектом метаболизма субстратов.

Доказано участие свободных радикалов в патогенезе очень многих заболеваний и преждевременного старения человека. При систематическом употреблении пищевых продуктов, содержащих природные антиоксиданты, заболеваемость населения опасными социальнозначимыми заболеваниями, такими как сердечно-сосудистые и онкологические значительно снижается. Для разработки бисквитных полуфабрикатов повышенной антиоксидантной активности целесообразно использование лекарственно-технического сырья из-за его широкой распространенности и экономической доступностью

Хранение и переработка

На основании проведенных теоретических исследований была сформулирована цель работы - разработка технологии производства бисквитных полуфабрикатов функционального назначения с применением инулинсодержащего и лекарственно-технического сырья.

Объектами исследований стали мука пшеничная хлебопекарная, фитопорошки из корня цикория, мелисы, мяты перечной, пустырника, ромашки, тесто, бисквитные полуфабрикаты.

На начальном этапе исследования проведен анализ соответствия качественных показателей муки требованиям нормативной документации. Выявлено полное соответствие показателей качества муки требованиям стандарта. Мука характеризовалась, как слабая, что соответствует предъявляемым требованиям к муке для производства бисквитных полуфабрикатов.

Бурлаков М. М., Родионова Л. Я., Чаусов В. М. Массовое содержание катионов в соке шести белых районированных сортов винограда. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Природно-климатические условия Центральной зоны Краснодарского края позволяют выращивать сорта винограда разного направления использования.

Виноград, благодаря своему своеобразному строению, химическому составу и физико-химическим свойствам, относится к наиболее ценным видам растительного сырья. Он богат глюкозой и фруктозой, которые легко усваиваются организмом человека, а также содержит важнейшие минеральные вещества. Минеральные вещества винограда возмещают потери их в организме до 20-30 г солей в сутки.

Высокой активностью отличаются катионы многих макро- и микроэлементов, содержащихся в виноградном соке. По наличию таких элементов как калий, натрий, магний, кальций виноград не уступает другим фруктам и ягодам. Но катионы калия, поступившие с соком винограда, эффективнее влияют на процесс связывания воды в тканях тела человека и способствуют ее выведению. Катионы кальция более энергично снижают возбудимость нервной системы в мышечных тканях, коагулируют кровь и т.д.

Целью наших исследований являлось определение содержания катионов в виноградном соке, полученном из винограда произрастающего в Центральной зоне Краснодарского края, выявление лучших среди шести исследуемых сортов, а так же рекомендации для переработки данных сортов на натуральный виноградный сок. Были

Хранение и переработка

выбраны районированные белые сорта винограда Бианка, Виорика, Первенец Магарача, Пино белый, Цитронный Магарача и Шардоне.

Исследования проводились в лаборатории кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции КубГАУ и СКЗНИИ С и В. Контролируемый показатель определялся хроматографическим методом на приборе Капель.

Таким образом, были получены следующие данные. Массовая концентрация катиона калия в исследуемых образцах виноградного сока следующая: Бианка 451 мг/л, Виорика 223 мг/л, Первенец Магарача 324 мг/л, Пино белый 465 мг/л, Цитронный Магарача 220 мг/л, Шардоне 520 мг/л. Концентрация катиона натрия: Бианка 19 мг/л, Виорика 68 мг/л, Первенец Магарача 41 мг/л, Пино белый 33 мг/л, Цитронный Магарача 27 мг/л, Шардоне 27 мг/л. Массовая концентрация катиона магния: Бианка и Виорика 22 мг/л, а Первенец Магарача, Пино белый, Цитронный Магарача и Шардоне содержат по 14 мг/л. Концентрация катиона кальция: Бианка 64 мг/л, Виорика 29 мг/л, Первенец Магарача 18 мг/л, Пино белый 14 мг/л, Цитронный Магарача 20 мг/л и Шардоне 20 мг/л.

Массовая концентрация катионов в виноградном соке устанавливается с тем, чтобы охарактеризовать пищевую и биологическую ценность продукта, а так же физиологическое значение.

Наибольшая массовая концентрация катионов калия представлена у сорта Шардоне 520 мг/л, катионов натрия у сорта Виорика 68 мг/л, катионов магния у Бианка и Виорика 22 мг/л, а катионов кальция у сорта Бианка 64 мг/л.

Наименьшая концентрация катионов калия наблюдается у сорта Цитронный Магарача 220 мг/л, натрия у сорта Бианка 19 мг/л, кальция наблюдается у сорта Пино белый 14 мг/л, содержание магния – у сортов Пино белый, Первенец Магарача, Цитронный Магарача и Шардоне одинаково 14 мг/л.

Исходя из приведенных показателей, указывающих на разнокачественность изученных сортов по минеральному составу, можно предложить использовать их при создании функциональных продуктов питания в комплексе, в виде купажей сбалансированных по данному показателю.

На основании полученных данных мы можем сделать следующие выводы. Из винограда изучаемых сортов можно производить натуральный виноградный сок. А так же виноградный сок с высоким содержанием катиона калия можно рекомендовать для употребления людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Хранение и переработка

Бурлаков М. М., Родионова Л. Я., Чаусов В. М. Массовое содержание сахаров: фруктозы, глюкозы и сахарозы в соке четырех перспективных, столовых сортов винограда. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Химический состав ягод винограда и виноградного сока весьма разнообразен. Он зависит от особенностей сорта винограда, климатических и почвенных условий района выращивания, системы применяемых агромероприятий и сроков сбора винограда.

Наиболее ценными в питательном и лечебном отношении являются органические сахара.

По многочисленным исследованиям, к моменту полной зрелости у большинства столовых сортов винограда содержание сахара колеблется в пределах от 17 до 25 %.

Основным сахаром, входящим в состав клеточного сока винограда, является виноградный, состоящий из глюкозы и фруктозы. В незначительных количествах содержится сахароза.

В начале созревания винограда в клеточном соке преобладает глюкоза, и только к моменту полной зрелости ягод увеличивается содержание фруктозы и их количество примерно выравнивается.

Целью наших исследований являлось определение содержания органических сахаров, таких как фруктоза, глюкоза и сахароза в виноградном соке, полученном из столовоинограда произрастающего в Центральной зоне Краснодарского края, выявление лучших среди четырех исследуемых перспективных столовых сортов урожая 2013 года, а так же рекомендации для переработки данных сортов на виноградный натуральный сок и употребления в пищу в свежем виде. Нами были выбраны перспективные столовые сорта винограда Анюта, Водограй, Низина и Юбилей Новочеркаска.

Исследования проводились в лаборатории кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции КубГАУ и СКЗНИИ С и В. Контролируемый показатель определялся хроматографическим методом на приборе Капель.

В результате были получены следующие данные. Массовая концентрация сахаров в исследуемых образцах виноградного сока следующая: Анюта 194,6 г/дм³, Водограй 198 г/дм³, Низина 234,6 г/дм³, Юбилей Новочеркаска 202,1 г/дм³. Массовая концентрация фруктозы: Анюта 112,7 г/дм³, Водограй 111,2 г/дм³, Низина 154,9 г/дм³, Юбилей Новочеркаска 103,5 г/дм³. Концентрация глюкозы в соке исследуемых сортов: Анюта 66,67 г/дм³, Водограй 81,52 г/дм³, Низина 77,43 г/дм³,

Хранение и переработка

Юбилей Новочеркаска 91,36 г/дм³. Массовая концентрация сахарозы: Анюта 15,17 г/дм³, Водограй 5,35 г/дм³, Низина 2,3 г/дм³, Юбилей Новочеркаска 7,16 г/дм³.

Определяется массовая концентрация сахаров в виноградном соке для того, чтобы охарактеризовать биологическую и питательную ценность пищевого продукта, а так же физиологическое значение.

Наибольшим содержанием сахаров обладает исследуемый сок сорта Низина 234,6 г/дм³, а наименьшим содержанием Анюта 194,6 г/дм³.

Наибольшая массовая концентрация фруктозы у сорта Низина 154,9 г/дм³, а наименьшая у сорта Юбилей Новочеркаска – 103,5 г/дм³.

Наибольшая концентрация глюкозы в виноградном соке у сорта Юбилей Новочеркаска – 91,36 г/дм³, а наименьшая у сока сорта Анюта – 66,67 г/дм³.

По содержанию сахарозы у сорта Анюта наибольший показатель 15,17 г/дм³, а наименьший у сорта Низина 2,3 г/дм³.

На основании полученных данных мы можем сделать следующие выводы. Поскольку наиболее ценными в питательном и лечебном отношении для человека являются органические сахара, из столового винограда изучаемых сортов можно производить натуральный виноградный сок. А так же можно употреблять в пищу свежий виноград так как он созревает в раннее время и уже содержит высокое содержание сахаров, что обуславливает его высокую пищевую ценность. Полезны не только свежие ягоды, но и сок винограда. Он быстро усваивается организмом и показан при истощении, упадке сил, малокровии, а также других заболеваниях.

Варивода А. А. Разработка технологии мороженого с функциональными свойствами. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Мороженое является очень древним и необычным лакомством, история его достигает более 5000 лет, нет ни одного человека, взрослого или ребенка, кто никогда бы ни лакомился этим вкусным десертом с широкой гаммой всевозможных наполнителей.

Технология производства мороженого типична для всех видов – основа молочная, различной жирности, а подбор компонентов – по существующим и вновь разрабатываемым рецептурам. Составленную смесь молока и различных компонентов нагревают (пастеризуют) до температуры 85⁰С с целью безопасности, а также для повышения вязкости

Хранение и переработка

смеси, далее смесь обязательно подвергают гомогенизации с целью дробления жировых шариков, а следовательно, недопущения выделения слоя жира в готовом мороженом, затем смесь быстро охлаждают до $0-6^{\circ}\text{C}$ и дают смеси созреть при этой температуре в течение от 4 до 20 ч в зависимости от вида мороженого. Во время холодного физического созревания молочные белки набухают, жировые шарики отвердевают, принимают форму уже не шарообразную, а угловатую. Смесь становится вязкой и легко поддается дальнейшей обработке – замораживанию. Это очень важный процесс, от правильности его проведения зависит качество мороженого – будет ли хрустеть лед на зубах или нежно таять во рту. Все зависит от кристаллов льда при замораживании, в специальном аппарате - фризере происходят два процесса – замораживание смеси (вымораживание воды) и взбивание смеси (вбивание воздуха). Взбитость смеси достигает 70-100%. Далее мороженое фасуют, декорируют шоколадом, орехом и др., закаливают на глубоком холоде (минус $18-25^{\circ}\text{C}$) и реализуют.

Однако производители мороженого не довольствуются только расширением ассортимента, ведутся поиски технологий мороженого не только питательного, но и функционального назначения.

В последние годы резко возрос интерес к бифидогенным олигосахаридам, промышленное производство которых развивается быстрыми темпами. Однако широкое применение фрукто-, мальто-, изомальто-, галакто-, ксило-, и других олигосахаридов в качестве пищевых добавок возможно только после глубоких и длительных исследований их безопасности и длительных исследований и биологической ценности. Лактулоза, применяющаяся в различных областях уже более 30 лет, и называемая бифидус-фактором, выдержала это испытание и в будущем, по прогнозам ведущих специалистов, будет играть важную роль в поддержании физического здоровья и активной общественной жизни человека.

Авторами предложена рецептура молочного и сливочного мороженого с внесением пребиотика- сиропа лактулозы «Лактусан», содержащего 65-67% чистой лактулозы. Сироп вносим в смесь для мороженого молочного и сливочного в количестве 2% от объема смеси, так как это количество ранее уже было установлено в лабораторных условиях.

В ходе эксперимента было выявлено, что внесение БАД «Лактусан» в молочную основу совместно с другими сухими компонентами смеси увеличивает скорость и степень растворения добавки.

Хранение и переработка

Для более полного и быстрого растворения и равномерного распределения компонентов смесь составляли в определенной последовательности. Первыми вносили жидкие продукты (воду, молоко, сливки), нагревая их до температуры 33-45⁰С. Далее при постоянном перемешивании вносили предварительно смешанные сухие компоненты (молоко сухое цельное, сахар, БАД “Лактусан”). Стабилизатор вводили в молочную основу перед пастеризацией.

Частичная замена сахарозы на БАД “Лактусан” способствует при созревании быстрому повышению динамической вязкости смеси для мороженого.

Комплекс проведенных исследований выявил, что по сравнению с контрольным образцом, в молочной основе мороженого с углеводсодержащими компонентами БАД возросло содержание Са на 0,34 %, Mg на 0,29 %, фосфора на 0,23 %. Отсутствующее в контрольном образце Fe, удовлетворяет 15 % суточной нормы его потребления и составляет 26,1 мг/кг в молочной смеси с БАД, а также было установлено положительное действие лактулозы, как мощного иммуностимулятора на формирование кишечной микробиоты детей при лечении дисбактериоза.

Вишняков А. Е., Красноселова Е. А., Родионова Л. Я. Исследование показателей качества и безопасности яблочного пюре для детского питания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Фрукты и овощи – важная составляющая рациона не только взрослого человека, но и ребенка, поэтому всевозможные пюре и соки так популярны. Конечно, они не заменяют «основные блюда», однако за счет высокого содержания витаминов, минералов, пищевых волокон и прочих полезных веществ они могут стать великолепным дополнением и разнообразить рацион ребенка.

Сырье для детского питания подвергается обязательной сертификации. В составе может быть витамин С, который является главным фактором для формирования иммунитета у ребенка и защиты от простудных заболеваний. Крахмал в составе пюре может немного менять вкус продукта. Российские производители научились делать качественное детское питание, особенно это касается фруктовых и овощных пюре. Отечественное детское питание по вкусу и пользе не уступает импортному.

Фруктовое пюре продается как в стеклянных банках, так и в многослойной картонной упаковке. Стекло экологически безопасное, но

Хранение и переработка

если стеклянная баночка с пюре долго стоит на свету, в продукте разрушается витамин С, и пюре может слегка поменять цвет и вкус. С пюре в картонной упаковке такого не произойдет. Некоторые производители специально покрывают баночку цветной защитной пленкой от света и пыли.

В фруктово-овощных пюре для детского питания, приготовленных путем пастеризации, консерванты и пищевые добавки должны отсутствовать. Единственный консервант, который может на законных основаниях находиться в баночке с фруктовым пюре, это витамин С, то есть аскорбиновая кислота.

На этикетке обязательно должно быть указано, с какого возраста ребенку можно давать данный продукт. Также производитель должен написать, сколько можно хранить открытую баночку с пюре. Пюре должно быть равномерной консистенции, светло-бежевого цвета и без посторонних включений.

На кафедре технологии хранения и переработки растениеводческой продукции были проведены исследования яблочного пюре для детского питания, представленного в торговой сети города Краснодара. На исследования взяты 8 образцов производителей торговых марок: «Фруто Няня», «Тема», «Gerber», «Nutricia», «Бабушкино лукошко», «Vebi», «Агуша», «Спеленок».

Была проведена органолептическая оценка выбранных образцов. В ходе дегустации оценивали цвет, консистенцию, запах и вкус пюре. Некоторые образцы получили замечания. У пюре «Gerber» присутствовал слегка кислый вкус, у «Агуша» и «Nutricia» чувствовался крахмал, пюре «Тема» имел наиболее жидкую консистенцию. Наибольшее предпочтение дегустаторы отдали пюре «Бабушкино лукошко» и «Фруто Няня».

Была проведена оценка физико-химических показателей данных образцов. Проверялась массовая доля растворимых сухих веществ, рН, массовая доля титруемых кислот в расчете на яблочную кислоту и массовая доля витамина С. Проводились опыты на установление минеральных примесей, примесей растительного и постороннего происхождения. Данные примеси не обнаружены ни в одном из исследуемых продуктов.

Все образцы по содержанию углеводов соответствовали показателям, указанным на упаковке. Пюре марки «Бабушкино лукошко» и «Фруто Няня» имели наиболее высокий показатель пищевой ценности.

Количество витамина С в исследуемых образцах находилось на уровне нормы.

Хранение и переработка

Все образцы были проверены по микробиологическим показателям, а также содержанию токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов и радионуклидов. Исследования проводили в Кубанском государственном аграрном университете НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции в испытательной лаборатории «Центр качества пищевой продукции». Все виды пюре содержали допустимые уровни нормируемых веществ.

Результаты исследований подтвердили, что все образцы отвечают требованиям, предъявляемым к детским консервам.

Проведенная работа может служить основанием для рекомендации к потреблению детям с 6 месяцев, для прикорма и обогащения организма витамином С и другими полезными веществами для их развития.

Вишняков А. Е., Родионова Л. Я. Перспективы использования гликозидов стевии и эритрита при производстве функциональных продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях современного общества вопрос здорового питания является наиболее актуальным. В последнее время в соответствии с требованиями науки о питании интенсивно развивается производство продуктов с пониженной энергетической ценностью для людей, страдающих ожирением и сахарным диабетом, что обуславливает расширение выпуска заменителей сахарозы.

В пищевой промышленности в основном применяют комбинацию объемных сахарозаменителей, которыми можно заменить сахар практически в соотношении 1:1. Заменитель сахара должен обеспечивать такую же сладость, что и сахар, не изменять структуру, текстуру, внешний вид и вкусовую привлекательность. В качестве корректора пищевой ценности продуктов могут использоваться дитерпеновые гликозиды стевии, а так же в качестве наполнителя эритрит.

Гликозиды стевии, как природная биологически активная добавка растительного происхождения, представляют собой интерес при создании лечебно-диетических и диабетических продуктов питания, так как они низкокалорийные и не требуют для своего усвоения выделения инсулина, нормализуют белковый, углеводный и минеральные обмены, регулируют давление и не вызывают кариеса и диатезов. В пищевой промышленности наибольшую популярность приобрел ребаудиозид А, как правило, характеризующийся действительно менее горьким вкусом и более низким освежающим действием послевкусия. В настоящее время усилия селекционеров позволили получать стевииол-гликозидные составы на

Хранение и переработка

основе ребаудиозида А, из которых по крайней мере в одном промышленно выпускаемом подсластителе содержится более 99% ребаудиозида А.

Эритрит – это белый, безводный, негигроскопичный кристаллический порошок или гранулы средней степени сладости. По своей химической структуре эритрит представляет собой сахарный спирт с 4 атомами углерода ($C_4H_{10}O_4$). В отличие от других сахарных спиртов эритрит не имеет энергитической ценности, что особенно выгодно для объемных сахарозаменителей. Благодаря небольшому размеру молекулы эритрит всасывается в тонком кишечнике, из-за чего он не успевает метаболизироваться. Эритрит хорошо растворим в воде, обладает очень низкой вязкостью. Поскольку эритрит в организме не метаболизируется, он не дает никаких гликемического и инсулинового откликов, что делает его особенно полезным сахарозаменителем для лиц, стремящихся регулировать уровень сахара в крови.

Хотя в природе встречаются и другие сахарные спирты кроме эритрита, ни один из них не производится в промышленном масштабе с применением «экологически чистых» технологий и не сертифицирован как «экологически чистый».

Эритрит – это первый полиол, промышленно полученный с помощью полностью натурального брожения. Исходным сырьем служат высококонцентрированные растворы декстрозы или сахарозы, которые затем сбраживаются с получением смеси сахарных спиртов, в которых преобладает эритрит со следовыми количествами глицерина и рибитола.

В смеси с интенсивными подсластителями проявляет количественный синергизм. Качественный синергизм проявляется в сочетаниях эритрита с гликозидами стевии. Очень важна способность эритрита изменять вкусоароматический профиль, что выражается в синергическом усилении сладости, улучшении ощущения во рту и маскировке посторонних вкусов.

Применяют в качестве столового сахарозаменителя эритрит на 99,9 % используется как некалорийный носитель для интенсивных подсластителей, не обладающий кариесогенными свойствами. Количественный и качественный синергетический эффект эритрита при его сочетании с интенсивными подсластителями очень полезен в низкокалорийных и диетических безалкогольных напитках. Благодаря хорошей термо- и влагостойкости эритрита используется технология сухого конширования шоколада при повышенных температурах, способствующих развитию вкуса и аромата шоколада. Эритрит может также использоваться в производстве кондитерских изделий, в том числе

Хранение и переработка

жевательных желатиновых конфет и леденцовой карамели, однако использование эритрита в таких изделиях лимитируется его поведением при кристаллизации. Иногда эритрит применяют для снижения содержания других полиолов в целях минимизации образования побочных эффектов. Эритрит применяют в производстве помадной массы, пастилок, мучных кондитерских изделий.

Эритрит и ребаудиозид А практически схожи по физико-химическим и питательным свойствам, за счет этого возможно совместное использование таковых, в виде раствора или порошка, при разработке новых функциональных продуктов, а так же с целью замены сахара в имеющейся рецептурах.

Волобуева Е. С., Анискина М. В., Волкова С. А.
Исследование влияния питательной среды с добавлением томатного сока на жизнедеятельность различных штаммов микроорганизмов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью работы было исследование микроорганизмов, входящих в состав опытных заквасок, выбор оптимальной концентрации бактерий, а также выбор оптимальных условий для развития микроорганизмов, для чего был проведён ряд исследований, направленных на изучение свойств различных микроорганизмов в питательной среде с содержанием томатного сока.

Объектами исследования послужили штаммы: пропионовокислые бактерии (ППш), ацидофильная палочка вязкая (Па), бифидобактерии (БФБ (л)), термофильная молочнокислая палочка (Пх (л)), а также концентрат бактериальный для консервирования кормов (ЛкПпППшПа), включающий - термофильную молочнокислую палочку, пропионовокислые бактерии, ацидофильную палочку вязкую. Исследуемые штаммы произведены на Угличской экспериментальной биофабрике и хранились в музее чистых культур кафедры БББ.

Восстановление лиофилизированных культур. Сухие культуры вносились в 10 мл пастеризованного молока на 24 часа. После чего пересеивались в среду Эллингера (10 мл). Жизнеспособность культур на протяжении всех опытов поддерживалась в среде Эллингера, пересев осуществлялся каждые 24 часа для поддержания свежести.

Для культивирования всех исследуемых бактерий в качестве питательной среды использовали бульон Эллингера. Бульон был простерилизован при 120°C в течение 15 мин.

Хранение и переработка

Бактериальной петлей в питательную среду вносили подготовленные закваски: пропионовокислые бактерии, ацидофильную палочку вязкую, бифидобактерии, термофильную молочнокислую палочку, а также концентрат бактериальный для консервирования кормов.

Культуры выращивали в термостате в течении 24 часов при температуре 30°C. Были взяты мазки каждого образца и окрашены фуксином (1 мин), предварительно зафиксировав. Провели микроскопирование каждой закваски, которое показало, что образцы жизнеспособны и не содержат морфологических форм не характерных для каждой из культур.

Приготовили ряд десятикратных разведений с использованием раствора хлористого натрия.

Были предположены обсеменения исследуемого объекта и в зависимости от этого выбраны степени разведения, из которых выбрали те разведения, при посевах которых на чашках наблюдается рост от 30 до 300 колоний. Таким образом, для каждого образца сделали по 3 разведения и перенесли стерильной пипеткой в количестве 1 мл в 3 соответствующих чашки Петри с заранее подписанной крышкой. Для определения интенсивности роста образцов использовали модифицированную среду MRS с добавлением томатного сока, в трехкратной повторности. Культивирование осуществлялось в термостате крышкой вниз в течении 24 часов при 25°C.

Подготовка среды MRS с томатным соком: отмерить указанное количество и смешать все компоненты, довести водой до метки 1 л, измерить pH, разлить среду и поставить на стерилизацию.

Общее количество бактерий в 1 мл образца вычислили по формуле :

$$X = n \times 10^m, \quad (1)$$

где n – количество колоний, подсчитанных на чашке Петри;

m – число десятикратных разведений.

Наибольшая концентрация клеток изучаемых культур в среденаблюдалась у бактериального концентрата для консервирования кормов. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что наиболее эффективное культивирование на среде с добавлением томатного сока будет культивирование концентрата бактериального для консервирования кормов.

Хранение и переработка

Дзюба Н. Влияние генномодифицированных продуктов на здоровье человека. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последние годы все большее влияние на здоровье населения планеты оказывает качество и структура питания. В мире от недоедания и белково-калорийной недостаточности погибает 15 млн. человек. В международном научном сообществе существует четкое понимание того, что в связи с ростом народонаселения Земли необходимо удвоение или даже утроение мирового производства сельскохозяйственной продукции, что невозможно без применения трансгенных растений, создание которых многократно ускоряет процесс селекции культурных растений, увеличивает урожайность, удешевляет продукты питания, а также позволяет получить растения с такими свойствами, которые не могут быть получены традиционными методами.

Путем генной инженерии возможно повышение урожайности на 40-50%. За последние 5 лет в мире земельные площади, используемые под трансгенные растения, увеличились с 8 млн. га до 46 млн. га. Еще ни одна новая технология не была объектом такого пристального внимания ученых всего мира. Все это обусловлено тем, что мнения ученых о безопасности генетически модифицированных источников питания расходятся.

Некоторые специалисты считают, что существует риск выпуска нестабильного вида растений, передача заданных свойств сорнякам, влияние на биоразнообразие планеты, и главное — потенциальная опасность для биологических объектов, для здоровья человека путем переноса встроеного гена в микрофлору кишечника или образование из модифицированных белков под воздействием нормальных ферментов, так называемых минорных компонентов, способных оказывать негативное влияние на здоровье человека.

Одной из проблем, связанных с трансгенными растениями является изучение их потенциального влияния на ряд экосистем, на здоровье человека. Согласно Конституции РФ ст. 41.3 "Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность". Согласно Ст.42 " Каждый имеет право...на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением". Установить 100%-ю безопасность пищевых продуктов, произведенных из трансгенного сырья научно невозможно, поэтому граждане должны быть уведомлены о

Хранение и переработка

составе продуктов, применяемых в пищу и о возможных последствиях их потребления.

Димарцова М. В., Соболев И. В. Изучение влияния ферментных препаратов на качество пектиновых экстрактов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Пектин - продукт растительного происхождения. Промышленными источниками пектина являются яблочные выжимки, свекловичный жом, кожура цитрусовых и корзинки-соцветия подсолнечника. В пищевой промышленности его используют как загуститель.

Наиболее важными свойствами пектина являются - связывание ионов тяжелых металлов, радиоактивных веществ, пестицидов и выводит из организма эти вредные вещества. Поэтому на вредных производствах в обязательном порядке предлагается питание, где есть пектины, например, свекловичный пектин; снижает уровень холестерина; улучшает микрофлору кишечника;

Норма потребления пектина – для взрослого от 2 до 15 г в сутки. Если вы съедаете в день около 500 г овощей или фруктов, то получаете соответственно 5 г пектина.

Все эти свойства дают нам основание обязательно включать в достаточном количестве пектины и пектиносодержащие продукты в свой рацион питания.

Расширение возможностей комплексной переработки вторичного сырья, позволяет не только увеличить ассортимент и количество получаемых функциональных пищевых продуктов, но и использовать оставшиеся отходы в количестве обогащенной кормовой добавки для птицы и домашних животных.

При производстве пищевых продуктов, в настоящее время, производители стараются больше внимания уделять безопасности в технологическом отношении биотехническим методам. Например, применение ферментов в различных отраслях пищевой промышленности.

Ферментные препараты являются, в настоящее время наиболее востребованными составляющими при разработке и внедрении различных ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий производства, особенно в отношении производства пищевых продуктов и производства сырья для них.

Объектом наших исследований служил высушенная стружка свекловичного жома. Для предотвращения его повреждения в процессе

Хранение и переработка

хранения, свекловичный жом обработали триходермином. Для исследования возможности получения из него пищевого пектинового экстракта, применяли обработку свекловичного жома целлюлолитическим препаратом Целловиридин различных концентраций (1,0...5,0%) с последующим гидролизом 0,5 % - ой лимонной кислотой. В процессе исследования определяли органолептические и физико-химические показатели полученных экстрактов. Полученные экстракты представляли собой однородную полупрозрачную жидкость, без запаха, кисловатого вкуса. Цвет пектиновых экстрактов варьировал от светло – коричневого до коричневого. Содержание спиртоосаждаемых пектиновых веществ составляло от 0,32 до 0,52%.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют, что полученные экстракты могут быть использованы в качестве самостоятельного продукта или как основа для получения разнообразных функциональных напитков, а также в качестве функционального ингредиента при производстве хлебобулочных, кондитерских, мясных и мясорастительных продуктов питания.

Полученные данные свидетельствуют о том, что проводимые исследования необходимо продолжить для более глубокого изучения качественных показателей получаемых пектиновых экстрактов.

Дон Т. А. К вопросу хранения новых видов табачных изделий.
Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий.

Основной проблемой при хранении некурительного табачного изделия снюса является повышенная влажность. В ингредиентный состав снюса (сосательного табака) входят: табак, вода, соль, сода, вкусовые и ароматические добавки. В процессе исследований, проведенных в лаборатории технологии производства табачных изделий, установлена оптимальная влажность снюса – 30%. При этой влажности создаются определенные удобства при потреблении (рассасывании) продукта. Однако хранение при такой влажности требует особых условий. Продолжительность хранения снюса зависит от компонентного состава и параметров окружающего воздуха.

В процессе исследований установлено: использование табачного сырья различных сортов при изготовлении снюса не оказывает влияния на органолептические и вкусовые свойства конечного продукта.
наиболее оптимальная исходная влажность 20 – 30 %

Хранение и переработка

хранение некурительного табачного изделия любого ингредиентного состава в условиях пониженной температуры в течение 6 месяцев не влияет на органолептические и дегустационные свойства образцов.

при хранении образцов в некондиционируемом помещении (в лабораторной комнате) органолептические и дегустационные свойства меняются в зависимости от продолжительности хранения.

хранение образцов снюса с добавлением 20 % мяты, 20 % шалфея и 20 % душицы происходит без изменения потребительских свойств в течение трех месяцев. Далее наблюдается потемнение цвета и образцы впоследствии (после 3 месяцев) теряют потребительские свойства.

при хранении снюса с добавлением 15 % корицы и 15 % гвоздики органолептические и дегустационные свойства также не меняются в течение 3 месяцев.

образцы снюса, содержащие 5 % меда приводит к улучшению вкуса, стабильности качества и увеличению срока хранения снюса.

добавление в снюс кофе в качестве ароматизатора улучшило вкус в первые месяцы хранения, но в последствии качество образцов ухудшается.

Дроздов Е. В., Шаззо А. Ю., Погорелова И. И.,

Мацакова Н. В. Современные аспекты контроля качества рисовой крупы. *Кубанский государственный технологический университет.*

Традиционно Краснодарский край является основным регионом России, на территории которого перерабатывается большая часть крупяного сырья.

В существующих традиционных технологиях при производстве крупы в ней остается некоторое количество невыделенных примесей, нешелушенных зерен, лузги, дробленого ядра и мучки. В побочных продуктах, основными из которых являются лузга и мучка, также может содержаться немного ядра.

Цель контроля крупы заключается в извлечении оставшихся в крупе примесей, а также выравнивание номерной крупы по размерам.

Контроль побочных продуктов преследует две цели: извлечение годного ядра; разделение побочных продуктов.

Эффективность технологических процессов производства крупы определяется уровнем использования зерна и электроэнергии, а так же качеством вырабатываемой крупы. На эффективность переработки зерна в крупу оказывают влияние технологические свойства перерабатываемого

Хранение и переработка

зерна, структура и режимы технологического процесса на крупяных заводах, состав технологического и транспортного оборудования.

На рисоперерабатывающих предприятиях технология контроля качества крупы в соответствии с Правилами организации и ведения технологического процесса на крупяных предприятиях представлена следующим образом: пересев шлифованной рисовой крупы на трех последовательных системах с применением рассевов с использованием металлотканых сит, что оптимизирует процесс выделения дробленого ядра и мучки. Готовая крупа провеивается для отделения мучки, контролируется на наличие металломагнитных примесей и направляется в отделение готовой продукции. Дробленое ядро риса шлифуется дополнительно на одной-двух системах. Интенсивность процесса или степень шлифования составляет 1,0-1,5 %.

Однако по данной технологии контроля качества крупы получаемая на крупозаводах готовая продукция является неконкурентоспособной на отечественном и мировом зерновом рынке. Да и сама технология уже попросту является устаревшей и требует найти новое решение.

Вопрос о совершенствовании технологии контроля качества крупы является актуальным, так как мировой рынок формируется Азиатскими странами с более древней историей развития риса, как основной зерновой культуры, и, соответственно, с более развитыми технологическими процессами, как производства, так и контроля крупы.

На современном же этапе в технологии контроля качества рисовой крупы учеными Кубанского Государственного Технологического университета кафедры Технологии зерновых, пищевкусных и субтропических продуктов предполагается совершенно новая идеология, включающая в себя технологические процессы никогда ранее не использовавшиеся при переработке риса в России, такие как:

- “триерование” для выделения мелкой дробленой крупы, а также формирования разных по крупности потоков дробленой крупы с целью добавления их в готовую продукцию в зависимости от необходимости деления по сортам,

- фотоэлектронное сепарирование, которое необходимо для выделения меловых и желтых зерен риса с доведением крупы до требований отечественных и зарубежных стандартов.

Хранение и переработка

Дроздова Ю. В., Палагин Н. В., Мацакова Н. В. Инновационные процессы и оборудование зерноочистительных отделений мельзаводов. *Кубанский государственный технологический университет.*

Мукомольный завод ОАО «Краснодарзернопродукт» является инновационным предприятием зерноперерабатывающей промышленности. На нем ведутся постоянные внедрения нового технологического оборудования по разработкам кафедры Технологии зерновых, пищевкусовых и субтропических продуктов Кубанского Государственного Технологического университета. Примерами этого являются: разработка автоматизированной системы ГТО (гидротермической обработки), внедрение фотоэлектронного сепарирования при подготовке зерна к помолу, установка шелушильно-шлифовальных агрегатов модели DWM-60, внедрение аспираторов нового типа.

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка эффективности процессов очистки зерна пшеницы на оборудовании старого и нового типа в зерноочистительном отделении мельзавода ОАО «Краснодарзернопродукт».

Как известно, в системах подготовки зерна к помолу традиционно главной задачей является его очистка. Необходимость данной операции диктуется наличием различного рода примесей в зерне. Это и привело к установке аспираторов нового типа с использованием вакуумного метода. На месте старого оборудования двух дуоаспираторов модели А1-БД312 были установлены аспираторы с замкнутым циклом воздуха модели DCB-5S. Производительность каждого аспиратора А1-БД3 12 составляет 12 т/ч.

Для того, чтобы не перегружать машину, в зерноочистительном отделении мельзавода их установили два, разделив поток зерна поровну с помощью делителя. Их назначение – отделение от зерна примесей, отличающихся аэродинамическими свойствами (скоростью витания в воздушном потоке). Внутри машины находится вентилятор, который продувает поток зерна. Скорость воздушного потока, его направление могут регулироваться с помощью специальных заслонок. Эффективность работы может оцениваться визуально – по наличию легких примесей в зерне на выходе или по наличию зерна в отходах. Эффективность должна составлять не менее 70%. Необходимое условие работы аспиратора – равномерное и полное распределение зерна по всей длине пневмосепарирующего канала.

Хранение и переработка

Изначально аспиратор с замкнутым циклом воздуха модели DCB-5S фирмы “DAEWONGSICO., LTD” предназначен для отделения лузги от массы прошелушенного риса с использованием вакуумного метода и различной скорости витания лузги и зерен риса. В зерноочистительном отделении мукомольного цеха данные машины были установлены впервые с целью отбора органической примеси от зерна пшеницы. Производительность каждого аспиратора DCB-5S составляет 5 т/ч.

Внутри машины находится аспирационный короб с рассеивающими пластинами, которые усиливают эффект сортировки зерновой массы по скорости витания. Зерновая смесь на рассеивающих пластинах продувается воздушным потоком от всасывающего вентилятора, создающего в аспирационном коробе вакуум. При этом аэродинамически легкие примеси отделяются от зерновой смеси и уносятся в пылесадочную камеру. В пылесадочной камере, за счет резкого расширения, воздушный поток теряет скорость и наиболее тяжелые аспирационные отходы оседают в конусном бункере камеры и выводятся из него с помощью шлюзового затвора в отводящую трубу на нагнетающей стороне вентилятора. Таким образом, через вентилятор проходит очищенный от органической примеси воздух, содержащий небольшое количество зерновой пыли.

После установки аспираторов нового типа была проведена оценка эффективности пневмосепарирования. С данных машин были отобраны образцы до и после процессов очистки зерна. Эффективность работы дуоаспираторов до реконструкции составляла №1 - 79 %, №2 – 84%, а аспираторов нового типа №1 – 95%, №2 – 97%. По результатам полученных данных можно сделать вывод о том, что установленное новое оборудование работает эффективнее, чем старое. Тем самым этот факт имеет непосредственное влияние на качество очистки зерна пшеницы в подготовительном отделении мельзавода.

В целом, результаты технического перевооружения с внедрением инновационного оборудования приводят к улучшению очистки зерна пшеницы от примесей, дают возможность уменьшить потери полноценного зерна с отходами, улучшают качество и повышают выход готовой продукции зерноперерабатывающего предприятия.

**Дудий С. А., Кондранина Т. А, Внукова Т. Н.,
Родионова Л. Я.** Получение пищевого гидратопектина из кожуры и подкоркового слоя столового арбуза. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Хранение и переработка

В настоящее время, огромное внимание уделяется правильному, полноценному и здоровому питанию человека.

В связи с этим ведутся разработки функциональных продуктов питания, в состав которых входит пектин, ежедневное употребление, которых способствует сохранению и улучшению здоровья.

Для производства пектина используют растительное сырье с большим содержанием пектиновых веществ. В настоящее время определены четыре основных вида сырья: яблочные и цитрусовые выжимки, жом сахарной свеклы, корзинки подсолнечника. Но прогресс требует развития данной отрасли промышленности.

Пектиновые вещества присутствуют во всех частях растений в виде растворимого и нерастворимого пектина.

Известно, что пектиновые вещества обладают уникальной возможностью образования комплексов, нерастворимых в организме человека, которые выводят из организма тяжелые металлы, радионуклиды, остатки лекарственных средств и т.п.

Учеными установлено, что эта способность увеличивается при использовании пищевых пектиновых экстрактов.

С этой целью на кафедре технологии хранения и переработки растениеводческой продукции факультета перерабатывающих технологий были проведены исследования плодов столового арбуза.

Основными факторами, влияющими на извлечение пектиновых веществ, является температура, продолжительность процесса гидролиза, вид гидролизующего агента и его концентрация.

Для изучения пектиновых веществ в кожуре и подкорковом слое столового арбуза были проведены исследования по их извлечению. Общая сумма пектиновых веществ в данной части столового арбуза составляет 11,4 % на а.с.м. Пектин выделяли методом гидролиза-экстрагирования. Для подбора оптимальных параметров процесса извлечения пектиновых веществ использовали органические кислоты – винную и лимонную, которые являются безопасными для применения в пищевой промышленности.

Полученные данные свидетельствуют, что максимальный выход пектина наблюдается при концентрации лимонной кислоты 0,2% и 0,5% , винной кислоты 0,2% и 0,5%.

Большое влияние на выход пектиновых веществ оказывает концентрация гидролизующего агента. Исходя из органолептических характеристик полученных экстрактов, наиболее приятных вкусом обладает образец на лимонной кислоте 0,1%-0,2% концентрации и винной кислоте 0,2% концентрации.

Хранение и переработка

Что, продолжительность процесса гидролиза-экстрагирования влияет на эффективность извлечения пектиновых веществ и их качественные показатели.

Для получения пищевого пектинового экстракта изучали влияние продолжительности процесса гидролиза-экстрагирования кожуры столового арбуза на эффективность извлечения и качественные показатели пектиновых веществ. Установлено, что лучшие результаты получены при гидролизе-экстрагировании на лимонной кислоте в течение 2-х часов. При этом выход пектиновых веществ составил 1,38 % при концентрации пектиновых веществ в экстракте 0,28 % и чистоте экстракта 0,23 %. При гидролизе на винной кислоте в течение 2-х часов выход пектиновых веществ составил 1,63% при концентрации пектиновых веществ 0,33 % и чистоте экстракта 0,28 %.

В процессе гидролиза-экстрагирования важное значение имеет температура. С повышением температура увеличивается выход целевого продукта и сокращается продолжительность процесса, поскольку горячий гидролизующий агент способствует лучшему отделению тканей и разрыву клеточных стенок, ускоряя тем самым течение диффузионного процесса. При дальнейшем повышении температуры происходит деградация пектиновых веществ, разрушение белков сырья, ферментов, что отрицательно сказывается на чистоте экстракта.

Установлено, что максимальный выход пектиновых веществ наблюдается при температуре 90 °С при использовании в качестве гидролизующего агента винной и лимонной кислоты.

Таким образом, для получения пектина из кожуры столового арбуза предпочтительно использовать органические кислоты при концентрации 0,2% и 0,5 % и температуре 90 ° С.

Дудко М. А. Сокол Н. В. Перспективы производства зернового хлеба функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последнее время все чаще можно слышать о продуктах функционального назначения.

Родиной понятия физиологически функциональных продуктов питания является Япония, которая в 1991г. приняла закон об улучшении питания. Новая система была направлена на то, чтобы помочь продвигать производство продуктов питания, нацеленных на решение серьезных проблем со здоровьем.

Хранение и переработка

Функциональные продукты питания (ФП) – это именно продукты питания, еда (а не БАДы, порошки, таблетки) натурального или искусственного происхождения, обладающие приятным вкусом и выраженным оздоровительным эффектом для человека, удобные в использовании, предназначенные для каждодневного систематического применения.

В России производство функциональных продуктов питания также имеет государственное значение, в связи с чем был принят ГОСТ Р 52349-2005 «Продукты пищевые функциональные. Термины и определения», где дано определение функционального пищевого продукта:

Функциональный пищевой продукт - это пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Производство таких продуктов в России вызвано тем, что анализ состояния пищевого статуса населения показал, что среди населения отмечена тенденция снижения потребления пищевых источников энергии и белка, это дает основание говорить о необходимости обогащения продуктов массового спроса жизненно необходимыми нутриентами и в первую очередь хлеба, как социально необходимого продукта.

Во взаимосвязанной цепи зерно - мука - хлеб первостепенное значение отводится качеству и биологической ценности зерна. Краснодарский край один из крупнейших и стабильных производителей зерна. Объемы его производства позволяют выходить на внешний рынок, где формирование товарных партий и торговые операции с зерном осуществляются с учетом содержания белка, как показателя гарантирующего пищевую ценность и качество будущего хлеба.

На современном рынке хлебобулочных изделий можно наблюдать расширенный ассортимент продукции. В том числе и функционального назначения, что достигается использованием различных добавок, технологических способов и приемов. Однако при этом не следует забывать об использовании природных качеств самого зерна, которое уникально по своему химическому составу и содержит практически все органические элементы необходимые для жизнедеятельности человеческого организма.

Следовательно, для научно - обоснованного производства хлеба функционального назначения с точки зрения содержания в нем полезных

Хранение и переработка

веществ необходимо в первую очередь контролировать химический состав и качество основного сырья - зерна и муки.

Контроль качества зерна в процессе селекции позволяет создавать новые высокобелковые сорта пшеницы, что помогает решить проблему дефицита белка в рационе питания населения.

Высокое качество зерна пшеницы издавна привлекало внимание селекционеров, мукомолов, хлебопеков и служило критерием оценки вновь созданных сортов.

Поэтому не случайно, объектами исследований были выбраны новые сорта пшеницы Веда, Виза, Файл с высоким содержанием белка селекции Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко для разработки технологии хлеба, из целого зерна минуя процесс помола. Эти сорта отличаются высоким содержанием белка и своим фракционным составом по сравнению с распространенными сортами пшеницы и обладают повышенной биологической ценностью.

Следует отметить и то, что биохимической особенностью целого зерна по сравнению с мукой, является повышение его пищевой ценности при прорастании. В связи с этим необходимы поиск и разработка технологии подготовки зерна к процессу диспергирования и выпечки готовых изделий, позволяющих накопить и сохранить функциональные пищевые ингредиенты. В настоящее время в этом направлении и проводятся исследования совместно с Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко.

Дьяченко Д. Ю., Соболев И. В. Возможность применения ферментных препаратов в технологии производства функциональных продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Производство функциональных продуктов питания в России одно из важнейших направлений работы пищевой отрасли, направленное на поддержание здоровья населения, укрепление иммунитета, повышение работоспособности. Эта задача определена в основах государственной политики РФ в области здорового питания населения. Функциональность продуктов определяется содержанием в них веществ необходимых для нормальной работы всего организма в целом и отдельных его органов.

Производство функциональных продуктов из вторичного сырья, является важнейшей задачей пищевой промышленности в настоящее время, так как количество отходов при переработке сырья растительного происхождения может достигать 30-40%. Отходы растительного сырья

Хранение и переработка

могут содержать большое количество биологически активных веществ – витаминов, белков, ненасыщенных жиров, пектиновых веществ, микро- и макроэлементов.

Одним из таких видов вторичного сырья является свекловичный жом. Свекловичный жом является побочным продуктом процесса производства свекловичного сахара, представляя собой обессахаренную свекловичную микростружку толщиной не более 2 мм с влажностью около 90%, из которой диффузионным способом извлечено основное количество сахара и некоторая часть минеральных и органических веществ. Особенностью свекловичного жома является то, что содержание протопектина в нем составляет до 95% от суммы пектиновых веществ, что определяет его как технологически оправданное сырье.

Существует несколько видов свекловичного жома: свежий жом, кислый жом, консервированный жом, сушеный жом, мелассированный жом, амидный жом, бардяной жом, амидоминеральный жом.

Свекловичный жом относится к наиболее перспективному сырью для получения низкоэтерифицированного пектина. Такой пектин находит широкое применение в медицине, фармакологии, кондитерской промышленности.

Наши исследования направлены на получение пищевого пектинового экстракта из свекловичного жома и его использование в качестве самостоятельного продукта. Содержание пектиновых веществ в исследуемом свекловичном жоме составляет (по фракциям): растворимый пектин - 2,7%, протопектин (нерастворимый) – 20,4%, сумма пектиновых веществ – 23,1%.

Для наиболее полного извлечения пектиновых веществ из свекловичного жома нами использовались ферментные препараты.

Ферменты – вещества белковой природы, ускоряющие в несколько сотен раз химические реакции. Ферменты используются в различных отраслях промышленности, в том числе и пищевой при производстве пива, вина, соков и т.д.

Пектолитические ферменты - ферменты, катализирующие реакции расщепления пектиновых веществ.

Исследуемый свекловичный жом обрабатывали раствором ферментного препарата Депектил Кларификэйшн различной концентрации, затем проводили процесс гидролиза-экстрагирования 0,5%-ым раствором лимонной кислоты в течение 1,0...3,0 часов. В полученных пектиновых экстрактах определяли органолептические и физико-химические показатели.

Хранение и переработка

В результате проведенных исследований установлено, что все образцы пектиновых экстрактов представляют собой однородную замутненную жидкость с опалесцирующим эффектом, от светло-желтого до насыщенно желтого цвета, со слабым, слегка различимым запахом свеклы, мягкого кисловатого вкуса. Содержание сухих веществ в полученных экстрактах изменялось от 0,7% до 1,72%, при этом содержание пектиновых веществ в экстрактах колебалось от 0,44% до 0,96 %. Комплексообразующая способность пектиновых экстрактов была достаточно высокой – 32,4...65,0 мг Рв /г пектина.

Таким образом, проведенные исследования подтверждают возможность получения пищевых пектиновых экстрактов из свекловичного жома с использованием ферментных препаратов и пищевых органических кислот.

Дьяченко Д. Ю., Соболев И. В. Проектирование пищевых продуктов на основе пектинового экстракта из свекловичного жома. *Кубанский государственный аграрный университет*.

Сегодня в России, как и во всём мире, реализуются национальные программы по оздоровлению населения, неотъемлемой частью которых являются меры по улучшению структуры питания и качества пищевых продуктов. С учётом изменений, произошедших в социальной сфере, человеку требуется рацион меньшей калорийности, но с достаточным количеством микронутриентов, что при использовании традиционных продуктов обеспечить невозможно. В связи с этим всё большее распространение получают новые виды функциональных продуктов питания, отвечающих физиологическим потребностям конкретных групп населения, обладающих лечебно-терапевтическим и лечебно-профилактическим спектром действия.

Под проектированием пищевых продуктов понимают процесс создания рациональных рецептур, способных обеспечить высокий уровень соответствия комплекса свойств пищевого продукта требованиям потребителя и нормируемым величинам содержания нутриентов и энергии.

В общем виде процесс построения математической модели состоит из отдельных последовательно выполняемых этапов: выбора вида разрабатываемого продукта (объекта проектирования), определения цели исследования, выбора критерия оптимальности, выявления неизвестных и основных ограничений, математической формализации.

Хранение и переработка

Для проектирования пищевых продуктов в основном используются подходы, базирующиеся на методах экспериментально-статистического моделирования и линейного программирования.

Наши исследования направлены на получение пищевого пектинового экстракта из свекловичного жома и его использование в составе функциональных продуктов питания.

Пектиновые экстракты представляют собой коллоидный раствор пектиновых веществ в гидролизующем агенте, содержащий комплекс сопутствующих веществ (сахара, белки, крахмал, органические кислоты, полифенолы, гликозиды и т.п.). В зависимости от вида используемого сырья пектиновые экстракты бывают яблочные, цитрусовые, из корзинок подсолнечника, свекловичного жома и другие. Пектиновые экстракты получают путем гидролиза-экстрагирования при определенных условиях с использованием гидролизующих агентов.

Для повышения выхода пектиновых веществ и увеличения их содержания в экстрактах, используют ферментные препараты различного действия, которые расщепляют и высвобождают протопектин, переводя его в растворимую форму. Кроме того ферментные препараты используют для очистки экстрактов от нежелательных ароматических и красящих веществ.

Известно, что именно свекловичный пектин по своим физико-химическим свойствам - наличию большого числа свободных карбоксильных групп, то есть низкоэтерифицированный, является лучшим комплексообразователем по отношению к тяжелым металлам, токсичным элементам, остаточным пестицидам и радионуклидам. Низкоэтерифицированный пектин находят широкое применение в медицине, фармакологии, кондитерской промышленности.

Исследуемый нами свекловичный жом обрабатывали раствором ферментного препарата Депектил Кларификейшн различной концентрации, затем проводили процесс гидролиза-экстрагирования 0,5%-ым раствором лимонной кислоты в течение 1,0...3,0 часов. В полученных пектиновых экстрактах определяли органолептические и физико-химические показатели.

В результате проведенных исследований установлено, что все образцы пектиновых экстрактов представляют собой однородную, слегка замутненную жидкость с опалесцирующим эффектом, от светло-желтого до насыщенно желтого цвета, мягкого кисловатого вкуса. Содержание сухих веществ в полученных экстрактах изменялось от 0,7% до 1,72%, при этом содержание пектиновых веществ в экстрактах колебалось от

Хранение и переработка

0,44% до 0,96 %. Комплексообразующая способность пектиновых экстрактов была достаточно высокой – 32,4...65,0 мг Рв /г пектина.

Проводимые исследования планируется продолжить с целью создания функциональных продуктов питания для спортсменов.

Зуйченко О. С., Родионова Л. Я., Семёнова И. А. Изменение аналитических характеристик пектина из цитрусового сырья в процессе замораживания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Пектиновые вещества представляют собой высокомолекулярные полисахариды, присутствующие в растворимой (растворимый пектин) или нерастворимой (протопектин) форме во всех наземных растениях и в ряде водорослей.

В большей степени пектиновые вещества локализируются в покровных тканях. Извлекают пектин в промышленных условиях из выжимок яблок, кожуры крупноплодных цитрусовых (апельсин, грейпфрутов, мандарин, лимонов), жома сахарной свеклы. Производят его в виде порошка и концентрата. Пектиновый порошок не имеет запаха, цвет изменяется от светло-бежевого до светло-серого в зависимости от вида сырья.

Одним из важнейших свойств пектиновых веществ является их комплексообразующая способность, основанная на взаимодействии молекулы пектина с ионами тяжёлых и радиоактивных металлов. Благодаря этому свойству пектина, его включают в рацион питания лиц, находящихся в среде, загрязнённой радионуклидами, и имеющих контакт с тяжёлыми металлами. Комплексообразующие свойства пектиновых веществ зависят от содержания свободных карбоксильных групп, т.е. степени этерификации карбоксильных групп метанолом.

Замораживание пищевых продуктов – это способ консервирования продуктов, заключающийся в понижении температуры замораживаемого продукта ниже точки замерзания его соков. Эта криоскопическая точка зависит от концентрации растворимых веществ в клеточном соке.

Данное исследование направлено на изучение аналитических характеристик пектина из цитрусового сырья при длительном влиянии низких температур. Для исследования пектиновых веществ в цитрусовом сырье, были взяты апельсины, мандарины, лимоны и грейпфруты.

Перед заморозкой проводили качественную оценку исследуемого сырья. Кондуктометрическим титрованием, определили аналитические

Хранение и переработка

характеристики пектина. Определили сумму пектиновых веществ и их качественные показатели (содержание свободных карбоксильных групп, этерифицированных карбоксильных групп и степень этерификации).

Сумма пектиновых веществ составила: апельсин – 2,59 %, лимон – 2,46 %, грейпфрут – 1,78 %, мандарин – 1,60 %.

Установили содержание свободных карбоксильных групп: апельсин – 5,34 %, лимон – 6,35 %, грейпфрут – 3,31 %, мандарин – 4,48 %.

Содержание этерифицированных карбоксильных групп составило: апельсин – 13,2 %, лимон – 14,42 %, грейпфрут – 10,85 %, мандарин – 9,43 %. Выделенный пектин характеризуется следующей степенью этерификации: апельсин – 71,2 %, лимон – 66,9 %, грейпфрут – 76,6 %, мандарин – 69,6 %.

Цитрусовые плоды были заморожены в целом виде и хранились в морозильной камере 6 месяцев при температуре – 20° С. После их дефростации, в естественных условиях при комнатной температуре 24 – 25 °С, был повторно проведены все анализы.

Сумма пектиновых веществ составила: апельсин – 0,2 %, лимон – 0,38 %, грейпфрут – 0,17 %, мандарин – 0,18 %.

Установили содержание свободных карбоксильных групп: апельсин – 6,8 %, лимон – 8,05 %, грейпфрут – 3,38 %, мандарин – 4,48 %.

Содержание этерифицированных карбоксильных групп представлено в следующем виде: апельсин – 15,73 %, лимон – 16,34 %, грейпфрут – 11,03 %, мандарин – 9,43 %. После заморозки выделенный пектин имеет следующую степень этерификации: апельсин – 69,81 %, лимон – 66,99 %, грейпфрут – 76,52 %, мандарин – 67,87 %.

Сравнивая результаты исследования, были установлены изменения содержания пектиновых веществ. Наблюдается значительное снижение суммы пектиновых веществ после заморозки. Влияние замораживания на содержание пектина в цитрусовом сырье очевидно, но необходимы дополнительные исследования. Изменения аналитических характеристик незначительны. Работа продолжается.

Исаева Т. А., Сокол Н. В. Разработка пряников лечебно-профилактического назначения для людей страдающих сахарным диабетом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Последние годы характеризуются резко возросшим вниманием к проблемам питания со стороны не только представителей большинства отраслей медицины, но так же ученых и специалистов пищевой

Хранение и переработка

промышленности. Это связано с пониманием тех негативных последствий для здоровья, к которым приводят повсеместно выявляемые и широко распространенные среди детского и взрослого населения нарушения структуры питания и пищевого статуса.

Мучные кондитерские изделия принадлежат к числу наиболее любимых компонентов пищевого рациона, как детей, так и взрослого населения России. Основными проблемами в производстве данного вида изделий являются недостаток пищевой ценности, и рост заболевания сахарным диабетом. Эти факторы предопределяют необходимость разработки новых видов кондитерских изделий специального назначения обогащенных натуральными биологически активными добавками. К подобному виду добавок можно отнести и гречневую муку.

По сравнению с пшеничной мукой гречневая мука обладает большей питательной ценностью. Специалисты считают, что гречневая мука может помочь больным диабетом справиться с заболеванием. Именно растительные волокна гречки помогают снизить уровень содержания сахара в крови.

Для людей страдающих сахарным диабетом очень важно пониженное содержание сахара в продукте, поэтому в технологии кондитерских изделий с этой целью применяется фруктоза. Для ее усвоения, не требуется инсулин, поэтому она может входить в состав диабетических продуктов.

Незаменимой биологически активной добавкой в современном мире является и пектин. Анализ имеющихся литературных данных показали, что изученные виды пектиновых веществ достаточно эффективны при лечении и профилактике сахарного диабета.

На основании вышеизложенного была сформулирована цель исследований – разработка пряников лечебно-профилактического назначения для людей страдающих сахарным диабетом.

Для определения влияния гречневой муки на хлебопекарные свойства пшеничной муки были сформированы партии муки с соотношением пшеничной и гречневой соответственно: 95:5; 90:10; 85:15; 80:20. Во всех образцах определяли показатели влажности, белизны, массовую долю клейковины и ее качество. Было выявлено, что добавление гречневой муки в различных дозировках приводит к незначительному изменению показателя влажности. Цвет муки изменялся существенно. Введение гречневой муки приводит к снижению массовой доли клейковины, так как гречневая мука не содержит фракций белка необходимых для ее формирования. Следует отметить, что качество клейковины на приборе ИДК с дозировкой 15-20% переходит во 2 группу,

Хранение и переработка

данный фактор является положительным при производстве мучных кондитерских изделий.

С целью снижения сахароемкости пряничных изделий было принято технологическое решение о замене сахара в рецептуре на фруктозу.

В технологии пряников практически не изучено использование пектина при приготовлении тираженного сиропа для глазирования пряников. Поэтому нами были рассмотрены варианты замены части сахара на пектин в дозировках 10% и 20% при приготовлении сахарного сиропа для тиражения пряников. Полученные результаты показали положительную динамику в сохранении свежести пряников.

Качественная оценка, сырцовых пряников выработанных в условиях УНИК «Технолог» факультета перерабатывающих технологий Кубанского ГАУ проводилась в лабораториях кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, по органолептическим и физико-химическим показателям.

Исходя из функциональности продукта, предпочтение было отдано образцу, который содержал 20% гречневой муки.

Расчет пищевой и энергетической ценности пряников, выработанных с учетом принципиальных технологических решений по замене сахара в рецептуре на фруктозу, введение в сироп для глазирования пектина и замена части пшеничной муки на гречневую в соотношении 80:20, приводит к снижению концентрации сахара в изделиях приблизительно на 40%.

Исаева Т. А., Сокол Н. В. Использование различных видов тираженного сиропа для пряников функционального назначения *Кубанский государственный аграрный университет.*

Глазированные мучные кондитерские изделия пользуются большим спросом среди населения, к данному виду изделий относится традиционное русское лакомство – пряник, но для определенной категории населения – людей больных сахарным диабетом необходим особый подход к рецептуре и технологии данного лакомства. Поэтому есть необходимость в разработке новых видов кондитерских изделий специального назначения, для больных сахарным диабетом. В качестве натуральной добавки безопасной для диабетиков может быть использована гречневая мука.

Специалисты считают, что гречневая мука может помочь больным диабетом справиться с заболеванием. Именно растительные

Хранение и переработка

волокна гречки помогают снизить уровень содержания сахара в крови. Канадские ученые обнаружили, что натуральная клетчатка гречневой крупы может снизить уровень количества глюкозы на 19%.

Для людей, страдающих сахарным диабетом очень важно пониженное содержание сахара в продукте, поэтому в технологии кондитерских изделий с этой целью применяются такие нейтральные сахарозаменители, как фруктоза и изомальт.

Незаменимой биологически активной добавкой в современном мире является и пектин. Известно, что изученные виды пектиновых веществ достаточно эффективны при лечении и профилактике сахарного диабета.

На основании вышеизложенного была сформулирована цель исследований – разработка пряников функционального назначения для диабетиков с низкой сахароемкостью.

Для определения влияния гречневой муки на хлебопекарные свойства пшеничной муки были сформированы партии с соотношением пшеничной и гречневой муки соответственно: 95:5; 90:10; 85:15; 80:20. Было выявлено, что добавление гречневой муки в различных дозировках приводит к незначительному изменению показателя влажности. Цвет муки изменялся существенно. Введение гречневой муки приводит к снижению массовой доли клейковины, так как гречневая мука не содержит фракций белка необходимых для ее формирования. Следует отметить, что качество клейковины на приборе ИДК с дозировкой 15-20% переходит во 2 группу, данный фактор является положительным при производстве мучных кондитерских изделий.

С целью снижения сахароемкости пряничных изделий было принято технологическое решение о замене сахара в рецептуре на фруктозу.

Качественная оценка, сырцовых пряников, выработанных в условиях УНИК «Технолог» факультета перерабатывающих технологий Кубанского ГАУ проводилась в лабораториях кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции. По физико-химическим показателям оценка качества проводилась по основным нормируемым величинам влажности и щелочности, следует отметить, что показатель влажности изделий изменялся в пределах нормы. Показатель щелочности был существенно отличен от контроля и отмечена тенденция его снижения с увеличением количества гречневой муки. Органолептическая оценка изделий показала, что все образцы не имеют весомых отличий между собой, поэтому, исходя из функциональности

Хранение и переработка

данного продукта, предпочтение было отдано образцу, который содержал 20% гречневой муки.

В технологии пряников практически не изучено использование пектина и изомальта при приготовлении тиражированного сиропа для глазирования пряников. Образец, с лучшими качественными характеристиками, содержащий 20% гречневой муки, и контроль тиражировали тремя видами сиропов. В качестве контроля использовался сироп содержащий воду и сахар в соотношении 0,4:1. В следующий вид сиропа был добавлен пектин в соотношении к воде и сахару, соответственно 0,1:0,4:0,9. В разработке последнего вида тиражированного сиропа применялась инновационная технология замены сахара полностью изомальтом в соотношении к пектину и воде, соответственно 0,9:0,1:0,4. Данный вариант показал хорошие органолептические характеристики и способность к затвердеванию.

Принятые технологические решения позволяют производить пряники специального назначения для больных сахарным диабетом.

Казаринова Е. В., Родионова Л. Я. Разработка напитков функционального назначения из плодов груши. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для получения грушевого сока функционального назначения, нами были исследованы биохимические характеристики разных сортов груш, районированных в Краснодарском крае. Подверглись исследованиям груши следующих сортов: Конференция, Аббат Фетель, Киффер, Кюре, Бере Клержо, Люберская. Из перечисленных сортов большинство относились к осенним срокам созревания, исключение составили сорт Кюре, относящийся к зимнему сроку созревания и сорт Люберская, относящийся к летним срокам созревания.

В исследуемых сортах груш проведены анализы по биохимическим показателям после съема плодов и после их хранения в течение трех месяцев. Все сорта груши были проверены по содержанию и фракционному составу пектиновых веществ. После уборки в сортах определяли растворимый пектин, нерастворимый пектин (протопектин) и сумму пектиновых веществ. Все исследуемые сорта груш имеют преобладание нерастворимого пектина над растворимым.

Получение сока из плодов груш методом прямого отжима предусматривает большое количество отходов (до 40%). С целью увеличения экономической прибыли необходимо закладывать переработку вторичного сырья (грушевых выжимок). При переработке

Хранение и переработка

грушевых выжимок можно получить пищевой пектиновый экстракт или при концентрировании пектиновый концентрат с содержанием пектиновых веществ 2,0-2,5%, который может использоваться в любых напитках, рецептуры которых отвечают требованиям для напитков функционального назначения.

С целью снижения отходов при переработке нами было получено грушевое пюре. Его можно заготавливать в сезон переработки, а далее до использования хранить в асептических условиях и использовать в межсезонный период: зима и весна, для получения ценных функциональных продуктов питания. Для установления баланса сухих веществ и расчета показателей проектируемого напитка провели химический анализ полученного пюре сразу после выработки и через три месяца хранения.

Для получения грушевого сока с мякотью функционального назначения был выбран функциональный ингредиент пектиновые вещества, относящиеся в группе пищевых волокон. Содержание пектиновых веществ в продукте функционального назначения должно составлять не менее 10% от рекомендуемой суточной дозы.

По внешнему виду сок с мякотью это однородная мелкодисперсная масса. Допускается незначительное расслаивание. Аромат соответствует виду используемого сырья, т.е. грушевый явно выраженный, во вкусе хорошо представлена груша, вкус приятный, сладкий.

Для получения функционального напитка на основе грушевого сока, грушевого пюре и вишневого сока разработали еще один напиток функционального назначения, который представляет собой однородную мелкодисперсную массу с приятным вишневым ароматом с введением в рецептуру пектинового концентрата (2,5% ПВ)

В полученных напитках определены органолептические и физико-химические показатели, которые характеризуют качество, а также, их комплексобразующую способность. Массовая доля сухих веществ была около 13%, массовая доля пектиновых веществ около 0,25%, мякоти примерно 30%, массовая доля спирта 0,1-0,2%. Пектиновый концентрат можно приготовить из грушевых выжимок, но можно использовать и яблочный пектиновый концентрат.

Среди плодовых культур большое количество антиоксидантов находится в плодах груши, особенно дикорастущих форм. Однако, исследование по разработке технологии создания функциональных продуктов питания с использованием плодов груши пока недостаточно.

Хранение и переработка

Необходимы исследования на региональном уровне с привлечением плодов культивируемых сортов и дикорастущих форм груши.

Капуста А. А. Биотехнология напитка функционального назначения на основе молочной сыворотки. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Современные темпы интенсификации агропромышленного комплекса, регулирование рынков сельскохозяйственной продукции и сырьевых ресурсов, оказывают влияние на обеспечение продовольственной безопасности государства.

Рыночная экономика способствует активизации различных форм малого бизнеса, особенно в области пищевой индустрии. Комплексное развитие всех отраслей перерабатывающей промышленности, содействие возрождению и устойчивому развитию сельских территорий, обеспечение финансовой стабильности сельхозтоваропроизводителей, особое отношение к органическому земледелию, повышение конкурентоспособности отечественной продукции возможны на основе инноваций, технической и технологической модернизации, внедрения достижений науки в производство.

Особое место в рациональном и сбалансированном питании, учитывая приоритеты экологической безопасности сельскохозяйственной продукции и продовольствия, занимают функциональные продукты.

Прогрессивные современные биотехнологии переработки вторичных молочных и растительных ресурсов, взаимно обогащающих друг друга, расширяют ассортимент безопасных и высококачественных функциональных продуктов питания нового поколения.

Молокоперерабатывающие современные предприятия, учитывая их экологическую безопасность, по объёмам вторичных молочных ресурсов, не знают себе равных, среди предприятий, производящих продукты питания. Молочная сыворотка представляет собой ценное пищевое сырьё. В ней содержится 50% сухих веществ молока, включающих до 250 различных соединений (в частности, азотистые, микро- и макросоединения, молочный жир, минеральные соли, лактоза, витамины, ферменты, органические кислоты).

Перспективным направлением безотходной комплексной ресурсосберегающей технологии переработки молочной сыворотки является производство на её основе ферментированных и неферментированных, диетических и профилактических напитков, доступных самым различным слоям населения.

Хранение и переработка

Возможности комбинирования молочной сыворотки, как основного вида сырья, с различными наполнителями и добавками, имеют достаточно широкий спектр, включая лекарственные растения.

Биотехнология напитков функционального назначения на основе молочной сыворотки сегодня: является прогрессивным направлением создания качественных и безопасных молочных продуктов; вносит свой вклад в решение экологических вопросов комплексной безотходной переработки и использовании всех составных компонентов молока; позволяет создавать замкнутый цикл переработки молочных ресурсов для перспективного производства в современных рыночных условиях развития.

В настоящее время во всем мире наблюдается повышенный интерес к пищевым продуктам пробиотического назначения. Так называют продукты, содержащие живые микроорганизмы из числа полезной микрофлоры желудочно-кишечного тракта человека; регулярный прием таких продуктов рассматривается как эффективное средство профилактики и лечения (в комплексной терапии) дисбактериозов кишечника. Подавляющее большинство пробиотиков на рынке молочных продуктов – это кисломолочные напитки, ассортимент которых с каждым годом растет. В состав некоторых из них входит молочная сыворотка.

Направление наших научных исследований связано с совершенствованием технологии и разработкой новых видов пробиотических напитков с добавлением экстрактов или соков плодоовощного сырья, пряно-ароматических трав, растворимых пищевых волокон с целью расширения ассортимента и объемов такой пищевой продукции.

Следует отметить, что данное направление исследований целесообразно, поскольку имеется стабильная сырьевая база. Ежегодно в нашей стране получают свыше 3,5 млн. т молочной сыворотки. Ее переработка в пищевые продукты – это вариант решения проблемы дефицита белкового сырья.

По оценке специалистов ВОЗ, в мире, в том числе и в нашей стране, наблюдается дефицит белков в пищевом рационе современного человека.

Каяцкая А. С. Бердина А. Н. Применение амарантовой муки при производстве зерненого творога. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Хранение и переработка

В современном мире особое место занимает концепция здорового питания населения, что связано с недостаточной обеспеченностью поступающих с пищей жизненно важных веществ.

В нашей стране с ухудшением экологической ситуации и ускоренным ритмом жизни появилась необходимость использовать новое направление в пищевой промышленности – производство продуктов питания функционального назначения.

Особая роль в организации питания принадлежит функциональным продуктам на основе молочного и растительного сырья. Анализ литературных источников свидетельствует о том, что на сегодняшний день уделяется недостаточно внимания разработке технологий специализированных продуктов питания с повышенной пищевой и биологической ценностью. Поэтому разработка комбинированных кисломолочных продуктов для функционального питания является важным и актуальным направлением научных исследований.

На кафедре хранения и переработки животноводческой продукции Кубанского государственного аграрного университета проводится научно-исследовательская работа, целью которой является создание и расширение ассортимента продуктов питания функционального назначения.

Задачей исследования явилось создание комбинированного молочно-растительного продукта функционального назначения, который станет средством профилактики заболеваний, связанных с пищеварительной, сердечно-сосудистой, половой, нервной, иммунной систем.

В качестве растительного сырья использовали амарантовую муку, которой обогащали молочный продукт, а именно зерненный творог. В практически идеально сбалансированном белковом составе зерен амаранталидирующие место занимают необходимые для нормального функционирования человеческого организма аминокислоты лизин, метионин и триптофан.

В качестве исследования были взяты два образца муки разных производителей. Образец муки под номером один относится к первому сорту, имеет беловато-кремовый цвет без темных вкраплений с запахом ореха. Второй образец муки имеет темные вкрапления и также, как и первый образец, обладает тонким ароматом ореха.

Для того чтобы продукт назывался функциональным необходимо, чтобы функциональный ингредиент находился в количестве не менее 5 % от массы готового продукта. Поэтому нами амарантовая мука вносилась в

Хранение и переработка

готовый зерненный творог со сливками в количестве 5 грамм на 100 грамм продукта. После чего тщательно перемешивали и проводили органолептический анализ образцов.

Добавив муку первого образца, обнаружили изменение консистенции на более густую, запах молочный с тонким оттенком ореха, зерна сохранили свою целостность, вкус приятный.

При внесении второго образца муки в продукт мы получили массу более густую, имеющую ярко выраженный запах и привкус ореха. Внешний вид продукта стал менее привлекательным из-за темных вкраплений.

Через сутки после внесения образцов муки в продукты заметили явные изменения. Образец под номером один имел приятный вкус, зерна остались цельными, цвет кремовый, аромат ореха. А вот образец два оказался менее приятным на вкус и привлекательными на внешний вид: цвет темнее с черными вкраплениями, консистенция пастообразная, цельных зерен практически не наблюдалось, послевкусие горькое, запах ореха ярко выражен.

Все наши исследования направлены на придание зерненому творогу полезных свойств муки амаранта. Анализ химического состава продовольственных культур показывает, что в зернах амаранта содержится до 16% белка, состоящего более чем на 30% из незаменимых аминокислот; до 15% жиров и около 9-11% пищевых волокон (клетчатки). В составе амарантовых семян также высоко содержание витаминов (E, A, B₁, B₂, B₆(холин), C, D), макро- и микроэлементов: железо, калий, кальций, фосфор, магний, медь, а также других биологически активных веществ, определяющих разнообразные лечебно-профилактические свойства амаранта. Это такие вещества как сквален, фитостеролы, фосфолипиды и т.д.

Таким образом, проведя органолептический анализ полученных образцов, можно сделать вывод, что добавление амарантовой муки к зерненому творогу в количестве 5 % дает очень густой продукт с явным привкусом муки. Поэтому наши дальнейшие исследования будут направлены на улучшение органолептических показателей обогащенного молочно-растительного продукта.

Кварацхелия В. Н., Родионова Л. Я., Зуйченко О. С.
Воздействие криотемператур на аналитические характеристики яблочного пектина. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Хранение и переработка

Пектиновые вещества представляют собой макромолекулы гликозидов исключительно растительного происхождения – входят в состав клеточных стенок и срединных пластинок растительных тканей.

Одним из важнейших свойств пектиновых веществ является их комплексообразующая способность, основанная на взаимодействии молекулы пектина с ионами тяжелых и радиоактивных металлов. Это свойство дает основание рекомендовать пектин для включения в рацион питания лиц, находящихся в среде, загрязненной радионуклидами и имеющих контакт с тяжелыми металлами. Комплексообразующие свойства пектиновых веществ зависят от содержания свободных карбоксильных групп, т.е. степени этерификации карбоксильных групп метанолом. Степень этерификации определяет линейную плотность заряда макромолекулы, а, следовательно, силу и способ связи катионов.

Замораживание пищевых продуктов – это способ консервирования продуктов, заключающийся в понижении температуры замораживаемого продукта ниже точки замерзания его соков. Эта криоскопическая точка зависит от концентрации растворимых веществ в клеточном соке.

Настоящее исследование направлено на изучение аналитических характеристик пектиновых веществ, разных сортов яблок, при длительном влиянии низких температур. В качестве объектов исследования использовали яблоки сортов Ренет Симиренко, Глостер, Гранни Смит и Корей.

Для установления качественных показателей пектина перед заморозкой в исходном сырье установили сумму пектиновых веществ на сырую массу: Ренет Симиренко – 1,72 %, Глостер – 1,36 %, Гранни Смит – 1,61 %, Корей – 1,44 %. Далее кондуктометрическим титрованием определили аналитические характеристики пектина. Исследуемый пектин по содержанию свободных карбоксильных групп, находится на одном уровне: сорт Глостер - 2,10 %, Корей - 3,0 %, сорт Ренет Симиренко – 2,22 %, Гранни Смит - 2,30 %.

По содержанию этерифицированных карбоксильных групп выделяется пектин, полученный из сорта Глостер (66,70 %), наименьший показатель у сорта Корей (45,80 %). Сорт Ренет Симиренко – 58,8 %, Гранни Смит – 57,6 %. Выделенный яблочный пектин характеризуется следующей степенью этерификации: Ренет Симиренко – 96,10 %, Глостер – 96,73 %, Гранни Смит – 96,07 %, Корей – 93,79 %.

Яблоки были заморожены в целом виде и хранились в морозильной камере 4 месяца при температуре – 20 С. После их

Хранение и переработка

размораживания, в естественных условиях при комнатной температуре 24 – 25 °С, был повторно проведен анализ количественного содержания пектиновых веществ, и определены их качественные характеристики. Содержание пектиновых веществ составило: Ренет Симиренко – 1,44 %, Глостер – 1,28 %, Гранни Смит – 1,39 %, Корей – 1,38 %. Из приведенных данных видно, что массовая доля пектина веществ у сорта Ренет Симиренко снизилась на 0,62 %. У сортов яблок Глостер, Гранни Смит, Корей его количество незначительно уменьшилось на 0,08 %, 0,22 %, 0,06 % соответственно.

Интенсивность указанных изменений в пектиновых веществах обусловлена генетически и повышается или снижается под воздействием факторов, ускоряющих или замедляющих созревание плода, например, составом окружающего воздуха, этиленом или, как в нашем случае, температурой.

В выделенных образцах пектина из замороженных яблок кондуктометрическим титрованием определили аналитические характеристики. Содержание свободных карбоксильных групп – Ренет Симиренко – 2,42 %, Глостер – 2,28 %, Корей – 3,08 %, Гранни Смит – 2,40 %. Содержание этерифицированных карбоксильных групп представлено в следующем виде: Ренет Симиренко – 59,9 %, Корей – 46,5 %, Гранни Смит – 58,7 %, Глостер 67,6 %. После дефростации яблок, выделенный пектин имеет следующую степень этерификации: Ренет Симиренко – 91,20 %, Глостер – 88,92 %, Гранни Смит – 89,01 %, Корей – 87,36 %.

Из полученных данных, можно сделать вывод, что выделенный пектин из размороженных сортов яблок характеризуется довольно высокой степенью этерификации. Сравнив качественные показатели пектиновых веществ перед замораживанием и после замораживания видно, что они снижаются, но это снижение не является значительным. Однако, некоторое снижение отмечено у всех сортов и при анализе данных по кондуктометрии установлено, что при замораживании имеет место снижение степени этерификации.

Ковалев В. В., Сокол Н. В. Технологическая оценка качества зерна высокобелковых сортов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современных условиях проблема качества и безопасности продуктов питания приобретает особую актуальность.

Хранение и переработка

Селекция новых высокопродуктивных сортов зерна с оптимальными технологическими, мукомольными и хлебопекарными свойствами является одной из составляющих решения данной проблемы. Известно, что о качестве хлеба можно говорить задолго до его выпечки.

На современном рынке хлебобулочных изделий присутствует разнообразный ассортимент продукции, с использованием в его производстве различных добавок, технологических способов и приемов. Однако при этом не следует забывать об использовании природных качеств самого зерна, которое уникально по своему химическому составу и содержит практически все органические элементы необходимые для жизнедеятельности человеческого организма.

В комплексе хлеб – мука – зерно качество первичного сырья – зерна, в значительной мере определяется селекцией и сортом, от качества которого будет зависеть биологическая ценность будущего хлеба. Поэтому в селекции необходимо вести работу по созданию новых высокобелковых сортов пшеницы с высокой продуктивностью, что позволит частично решить проблему дефицита белка в рационе питания.

Многие исследователи отмечают, что селекция на сочетание высокой продуктивности с одновременным улучшением качества зерна связана с преодолением больших трудностей, которые обусловлены, прежде всего, отсутствием надежных источников повышенного содержания белка.

В КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко ведется работа, связанная с изучением и созданием нового исходного материала, который бы сочетал в себе высокую продуктивность с повышенным содержанием белка в зерне (70-100 ц/га и 14-16% белка соответственно).

В связи с этим объектами исследования стали новые сорта пшеницы Веда, Виза, Файл, линия М3184RR2 и уже зарекомендовавшие себя сорта, такие как Обрий, Дея 9, Соратница, Победа 50 и уникальный сорт Безостая 1.

У изучаемых сортов определяли показатели, характеризующие качество зерна – массовую долю белка, число падения.

Пробная выпечка хлеба показала, что сорта пшеницы, имеющие высокое содержание белка и клейковины, имели удовлетворительные показатели по объемному выходу хлеба и общей хлебопекарной оценке.

По всей вероятности причиной более низкого объема хлеба и его общей хлебопекарной оценки является недостаточная активность амилолитических ферментов. В работах ВНИИЗ отмечалась важная роль показателя «число падения» на всех этапах производства и переработки зерна пшеницы.

Хранение и переработка

В селекции пшеницы при создании сорта как правило контролируется белково-протеиназный комплекс, отвечающий за «силу муки» и практически не обращается внимание на углеводно – амилазный комплекс.

Хотя сегодня показатель «число падения» является необходимым и включен в стандарты на зерно пшеницы – ГОСТ 9353 – 90 «Пшеница. Требования при заготовках и поставках» и муку пшеничную ГОСТ Р 52189 – 2003 «Мука пшеничная. Общие технические условия» и является обязательным при оценке качества зерна и муки.

Следует отметить, что изучаемые новые и перспективные сорта содержали повышенное количество белка, и имели низкую амилолитическую активность. «Число падения» было высоким 435 и более. Хлеб из такой муки будет иметь пониженный объем, сухой и плотный мякиш. В таких случаях целесообразно использовать ферментные препараты амилолитического действия, на которые имеется утвержденная нормативно- техническая документация

Таким образом, проведенные исследования показали, что углеводно-амилазный комплекс влияет на качество хлеба и зависит от активности амилолитических ферментов, которые обуславливают процесс газообразования.

Следовательно при создании новых сортов пшеницы в селекции необходимо обращать внимание не только на высокое содержание белка, но и на показатели характеризующие углеводно – амилазный комплекс.

Коваленко М. П., Родионова Л .Я. Разработка новых видов детских консервов функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проблема продовольствия и формирования условий достижения здорового питания - важнейшая государственная задача, поскольку связана с социальной стабильностью общества и здоровьем населения.

Особого внимания требует питание детей. Это одна из острейших проблем, влияющих на здоровье и развитие подрастающего поколения. Полноценное сбалансированное питание - один из основных факторов сохранения здоровья, нормального роста и гормонального развития ребенка, а в итоге - будущего нации. Но в последние годы возрос уровень детской заболеваемости. Особое место занимает пиелонефрит. Заболевание, которое может быть в детском возрасте. В связи с этим настоятельной необходимостью стало развитие в стране индустрии детского питания.

Хранение и переработка

Решаются проблемы, связанные с созданием специализированных витаминно-минеральных премиксов для обогащения продуктов детского ординарного, лечебного и профилактического питания, продуктов для беременных женщин.

Разработка функциональных пищевых продуктов – это возможность с помощью современных достижений науки о питании может изменить состав продукта таким образом, чтобы повлиять на состояние здоровья человека.

Продукты функционального назначения предназначаются в первую очередь для питания детей, людей пожилого возраста, спортсменов, лиц, подвергающихся значительным физическим и эмоциональным нагрузкам, жителей неблагополучных в экологическом отношении районов. Все это ведет к росту их популярности среди населения. Обогащение пищевых продуктов недостающими нутриентами продиктовано объективными изменениями образа жизни людей, набора и пищевой ценности используемых продуктов питания.

В настоящее время ассортимент детского питания очень широк.

Проведение литературного обзора, консультации с фитотерапевтами и докторами позволили обозначить следующий круг сырья, используемого при изготовлении детских консервов функционального назначения: тыква, морковь, инжир, клюква и брусника

Блюда из тыквы рекомендуют включать в рацион для профилактики острых и хронических нефритов и пиелонефритов. Сок моркови полезен при нарушении функции почек и печени, способствует выведению песка и небольших камней при почечно-каменной болезни и очищению печени. Инжир обладает слабительным и диуретическим действием, понижает уровень холестерина в крови. Клюква является несомненным лидером в формировании иммунитета.

Результаты химического анализа тыква, моркови, клюквы, инжира, чернослива и брусники показали, что они соответствуют предъявляемым требованиям, как сырье для получения пюре для детского питания.

На основе данного сырья были разработаны рецептуры детских консервов с добавлением пектина и использованием настоев трав (брусничные листья, спорыш, крапива, березовые почки), рекомендуемых для профилактического питания больных пиелонефритом.

Оценка качества разработанных детских консервов показала, что они не уступают по комплексу показателей качества детским консервам, произведенным по традиционной рецептуре (содержание сухих веществ

Хранение и переработка

до 12,5%, кислотность до 0,4%, содержание редуцирующих сахаров до 9%, содержание пектиновых веществ до 0,3%).

Внесение пектина было необходимо для пролонгации действия полезных компонентов сырья и лечебных настоев, для повышения комплексообразующей способности готовых продуктов и выведения из организма солей тяжелых металлов, остатков лекарственных средств и т.п.

Результаты анализа литературных данных и экспериментальных исследований позволили сделать следующие выводы:

1. Выбор рецептуры получения пюре из плодов и ягод позволяет использовать полученный продукт в качестве профилактического для детей больных пиелонефритом.

2. Использование в рецептурах пектиновых веществ позволяет отнести их к функциональным консервам.

Коваленко М. П., Варивода А. А. Применение пищевых добавок для спортивного питания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Спортсмены, имеющие тяжелые физические нагрузки, испытывают гораздо большие потребности в энергии и питательных веществах, особенно в белках. Получить их, поглощая большее количество пищи, не всегда возможно, в силу различных обстоятельств (трудности в усвоении, диеты, в том числе и медицинские). Следует также отметить и то, что часто большинство биологически активных веществ либо содержится в недостаточных количествах, либо уничтожается в процессе кулинарной обработки. Альтернативой недостаточному качеству питания призваны служить пищевые добавки - не заменой, а именно дополнением к пищевому рациону.

Еще сравнительно недавно такой ценный продукт как молочная сыворотка считалась отходом молочной промышленности, а идея производства из нее питания, предназначенного для спортсменов, вообще не имела места.

На сегодняшний день отношение к сыворотке совершенно иное, а производство сывороточных белков занимает существенную часть в индустрии спортивного питания. Сывороточные белки выделяют двумя способами:

- 1) ионно-обменным с использованием полимеров и дальнейшей ультрафильтрацией;
- 2) ультрафильтрационным с дальнейшей микро- или нанофильтрацией.

Хранение и переработка

В первом случае получают изолят сывороточных белков, во втором — концентрат.

Биологически более ценным является белок, полученный путем фильтрации без использования ионного обмена потому, как при этом способе производства сохраняются такие важные фракции молока как лактоферрин, протеозо-пептонная фракция и иммуноглобулины.

После многолетней научной борьбы ученые пришли к следующему выводу: «Как сывороточный протеин, так и казеин оказывают полезное воздействие. У них различная скорость абсорбции, и они вызывают различную метаболическую реакцию. В действительности, они дополняют друг друга, и для достижения максимальной пользы их следует употреблять вместе».

Нельзя не упомянуть о такой пищевой добавке на рынке спортивного питания как креатин. Специалисты и сами спортсмены, применяющие эту добавку, приписывают ей сенсационные свойства и, как показали многочисленные исследования, совершенно не без оснований. Креатин, по заключению ученых — биохимиков, способен значительно увеличивать силовые показатели спортсменов и давать существенную прибавку в мышечной массе.

Креатин - это азотистое вещество, обладающее мощным эргогенным воздействием.

Выпускается в виде моногидрата креатина, представляющего собой мелкокристаллический порошок белого цвета. Используется как индивидуальная добавка и как компонент других спортивных добавок, в том числе и произведенных с использованием компонентов молока. Как индивидуальная добавка часто упаковывается в капсулы (по 2-2,5г), что увеличивает срок хранения.

Как известно, источником энергии функционирования организма служит аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), в том числе расщепляющаяся под действием миозина макроэргическая связь молекулы АТФ преобразуется из химической энергии связи в механическую сокращения мышц.

Запасов АТФ в организме крайне недостаточно для выполнения физических нагрузок, возможность осуществления которых основана на постоянном пополнении макроэргических соединений. Пополнение происходит за счет аккумуляции энергии, выделяющейся при понижении энергетического уровня распадающихся соединений.

Применение креатина существенно повышает уровень фосфокреатина в мышцах, который, в свою очередь, влияет на увеличение числа запасаемых молекул АТФ и на скорость восстановления окисленных молекул АТФ. Креатин применяют в количестве 0,1-0,3 г на 1 кг веса

Хранение и переработка

тела, желательно с углеводами. Эффективность действия не снижается при приеме курсами.

Белок может иметь различную технологическую обработку и потому отличаться по своим свойствам. Разнообразие пищевых добавок столь велико и практически каждый желающий может подобрать для себя такую их композицию, которая будет удовлетворять особенностям строения и функционирования его организма.

**Косарев П. Г., Аксенова К. Н., Куценко Л. Ю.,
Патиева А. М.** Обоснование использования мяса индеек белой широкогрудой породы в технологии продуктов специального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Индейководство в России последние несколько лет развивается более высокими темпами, чем птицеводство в целом.

Одна из главных особенностей мяса индейки – его нежность, то есть относительно небольшое количество соединительнотканых белков. Мясо индейки легче и быстрее переваривается и более полноценно усваивается. Говядина имеет значительно большее количество белков соединительной ткани, курятина и телятина несколько меньше, но больше, чем индюшатина. В мясе индейке содержится огромные запасы белка, что говорит нам - его употребление в пищу способно снабдить человека энергией в несколько раз больше, чем любое другое мясо. Кроме этого, в индейке содержится фосфор, которого ничуть не меньше, чем в любой рыбе. Мясо индейки богато витамином РР. Также в индейке необычайно много тирозина, той незаменимой аминокислоты, которая лучше и быстрее всего может повысить уровень гормонов дофамина и норадреналина в мозге, тем самым стимулируя его работу. Многие педиатры рекомендуют родителям кормить свое чадо индейкой: при частом употреблении этого мяса умственные способности малыша развиваются гораздо быстрее.

Целью исследований данной работы являлось:

- изучить качественные показатели и технологические свойства мяса индеек с целью обоснования его использования в технологии мясных изделий.

В задачи исследований входило:

1. провести исследования технологических свойств и качественных показателей мяса индеек;
2. провести исследования химического состава и органолептических свойств мяса.

Хранение и переработка

Объектами исследований являлись: индейки, мясо индюков, другие продукты убоя.

Живая масса индеек перед убоем в среднем составила 6875 г, средняя масса тушек – 4125 г.

Убойный выход потрошенных тушек индеек составил в среднем – 60%.

Выход других продуктов убоя составил в среднем: головы – 206 г, ноги- 139 г, крылья – 177 г, шея – 164 г, шкура с шеи – 67 г, желудок – 133 г, печень – 140 г, сердце – 41 г, почки – 4,5 г, внутренний жир – 440 г.

С целью определения пищевой ценности изучали химический состав грудной и бедренной мышц. Содержание белка в среднем составило, соответственно 21,9 и 20, 5 г/100г; жира - 2,1 и 2,5 г/100 г; содержание влаги - 76,0 и 77,0 г/100 г.

С целью определения созревания мяса измеряли рН через час и через сутки после убоя в грудной и бедренной мышцах. Результаты измерения показали, что в грудных мышцах созревание мяса происходило быстрее, чем в бедренных на 0,05 ед.

Полученные нами результаты свидетельствуют о высоком содержании белка и низком содержании жира в мясе индеек белой широкогрудой породы, что может служить обоснованием для его использования в производстве мясных изделий специального назначения.

Кот Ю. В. Пути развития инновационной активности предприятий табачной индустрии. *Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий.*

Табачная индустрия Российской Федерации является необходимой отраслью АПК, обеспечивая бюджету ежегодно свыше 236 млрд р. Условием развития российской табачной отрасли в современных условиях является активизация инновационной деятельности. По уровню инновационной активности российская экономика заметно уступает .. индустриальным странам. Лишь 9% российских компаний занимаются инновациями. Наибольшая доля всех российских промышленных компаний, которые активно осуществляют инновационную политику, приходится именно на табачную отрасль (около 40%). Такая активность российских компаний связана с их интеграцией в общемировую табачную отрасль.

В настоящее время табачные фабрики страны принадлежат транснациональным корпорациям (более 90%) и работают полностью на

Хранение и переработка

зарубежном сырье. На российском табачном рынке успешно работают четыре ТНК: Philip Morris International (более 25%), British American Tobacco (более 20%), Japan Tobacco International (более 35%) и Imperial Tobacco (более 9%). В 2013 г. фабрики с российским капиталом (ОАО «Донской табак», ООО «Балтийская табачная фабрика») удерживали около 10% рынка табачных изделий.

Экономический рост в 1990-х гг. был обусловлен притоком сырья и инвестиций, которые российский рынок привлекал большим потребительским спросом. При этом инвестиции направлялись в основном на технико-технологическую модернизацию производственного потенциала табачных фабрик.

В активизации инновационной деятельности важную роль играет инновационный маркетинг, связанный с изучением рынка инновационного продукта и инновационных технологий. В соответствии с маркетинговой стратегией строится ценовая политика на инновационную продукцию.

Активность в сфере технологических инноваций является одним из ключевых индикаторов инновационной деятельности, характеризующих потенциал технологической модернизации и инновационного развития табачной промышленности России.

Все разнообразие исследований и производственных инноваций в табачной промышленности может быть сгруппировано следующим образом:

моделирование табачной мешки. Применение взорванной жилки, расширенного и восстановленного табака для управляемости вкусовых характеристик

освоение новых упаковочных материалов и технологии печати на них.

внедрение нового высокотехнологического оборудования, позволяющего производить конкурентоспособные табачные изделия.

Потребности российского рынка курительных изделий практически полностью удовлетворяются собственным производством, при этом выпуск сигарет высшей ценовой категории с использованием технических и технологических инноваций составляет 27%. Например, первые в мире сверхтонкие сигареты Winston XS Micro диаметром 4,7 мм, разработанные с использованием инноваций, сошли с конвейера "Петро" в начале апреля 2014 г.

Основные потребности отечественной табачной промышленности удовлетворяются за счет закупок сырья за рубежом. Ежегодный импорт табака в Россию составляет около 360 тыс.т. Основными странами-производителями табачного сырья являются Бразилия, Китай, Индия,

Хранение и переработка

Мозамбик, США и Италия. Повышение требований к качеству сигарет стимулирует закупки за рубежом более дорогих табаков, что еще более усиливает зависимость табачной промышленности России от импортеров сырьевых ресурсов.

Принятие Федерального Закона № 268-ФЗ "Технический регламент на табачную продукцию" от 22.12.2008 г. стимулирует внедрение инноваций в производство конкурентоспособных сигарет с использованием новейших технологий..

Основная цель инновационной активности предприятий табачной промышленности России – снижение токсичности дыма, обеспечение высокого уровня конкурентоспособности и расширение ассортимента сигарет, который позволит завоевывать внешние рынки сбыта при сохранении традиционных рынков сбыта в России.

Красноселова Е. А. Роль фолиевой кислоты в организме человека. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Фолиевая кислота – водорастворимый витамин В₉, необходимый для роста и развития кровеносной и иммунной систем. Она участвует в процессе удвоения ДНК, синтезе РНК, аминокислот, улучшает биодоступность железа. Фолиевая кислота необходима для роста и развития всех органов и тканей, нормального развития зародыша, процессов кроветворения, функционирования иммунной систем, сперматогенеза. Производные фолиевой кислоты называются фолатами.

Животные и человек не синтезируют фолиевую кислоту. При нормальном состоянии микрофлоры кишечника небольшое количество фолиевой кислоты может вырабатываться симбиотной микрофлорой, однако оно не покрывает потребностей в этом витамине (для взрослого человека – 0,2 мг в сутки), и основную часть фолатов мы получаем вместе с пищей.

Фолиевая кислота в значительных количествах содержится в зеленых овощах с листьями (шпинат, салат-латук, спаржа). В бобовых, в хлебе из муки грубого помола, дрожжах, печени. Также фолиевая кислота содержится в: свекле, моркови, брюссельской капусте, брокколи, томатном соке, яичном желтке, сыре, дыне, абрикосах, тыкве, авокадо. В процессе приготовления пищи до 90 % фолатов разрушается. Во многих странах законодательство обязывает производителей мучных продуктов обогащать продукты фолиевой кислотой.

Фолиевая кислота не накапливается в организме, и ее запас необходимо непрерывно пополнять. Во всем мире, в том числе и в России,

Хранение и переработка

с дефицитом этого жизненно-важного вещества сталкивается 67–77 % женщин. Чаще всего дефицит фолиевой кислоты обусловлен тремя причинами: недостаточное поступление с пищей, повышенная потребность или нарушение всасывания фолиевой кислоты в кишечнике.

Потребность в этом веществе возрастает, когда преобладает быстрый рост и обновление тканей. Например, в период быстрого роста у подростков и маленьких детей, при анемиях, инфекционных болезнях. Заболеваниях кожи. Прием аспирина в высоких дозах, нитрофурановых препаратов, оральных контрацептивов, кортикостероидных гормонов снижает концентрацию фолиевой кислоты в крови.

Ранние симптомы дефицита фолиевой кислоты могут проявляться в виде утомляемости, раздражительности и потере аппетита. Тяжелый недостаток фолиевой кислоты приводит к мегалобластической анемии. Хронический дефицит фолиевой кислоты сопровождается депрессиями, задержкой полового развития, ранним климаксом у женщин старшего возраста. У пожилых людей недостаток фолиевой кислоты способствует развитию атеросклероза, повышает частоту инфарктов и инсультов.

При беременности дефицит фолиевой кислоты приводит к образованию дефектов нервной трубки: отсутствию головного мозга, гидроцефалии. Образованию мозговых грыж, расщеплению позвоночника. Кроме того, возможно формирование пороков развития сердечно-сосудистой системы, челюстно-лицевых пороков (расщепление губы – «заячья губа» и расщепление неба – «волчья пасть»). При недостатке этого витамина нарушается формирование плаценты, повышается вероятность невынашивания беременности, частичной отслойки плаценты, мертворождения, задержки развития плода. Все процессы, происходящие с участием фолиевой кислоты при формировании плода, закладке его органов, протекают на самых ранних сроках беременности – тогда, когда женщина еще даже о ней и не знает. На 16 день после зачатия начинает формироваться нервная трубка и для нормального его прохождения необходимо достаточное количество витамина В₉. Поэтому идеально принимать фолиевую кислоту еще на этапе планирования зачатия. Потребность в фолиевой кислоте у беременных возрастает по мере роста плода.

Показана связь между дефицитом фолата и онкологическими заболеваниями, причем имеются неоспоримые доказательства развития именно колоректального рака. Показано снижение степени метелирования с возрастом, что позволяет объяснить возрастание частоты рака у пожилых. Существуют эпидемиологические доказательства того, что

Хранение и переработка

достаточное содержание фолатов в диете уменьшает риск развития определенных опухолей.

Фолиевая кислота не токсична для человека. Существуют исследования по длительному применению 15 мг фолиевой кислоты в день (превышение суточной дозировки в 40 раз), не выявившее никаких токсических эффектов этого препарата.

Употребление в пищу продуктов богатых фолатами позволит избежать существенных рисков заболеваниями века.

Лепшина А. И., Фастовская Е. Ю., Ольховатов Е. А. Исследование комплексообразующей способности пектиновых веществ створки бобов сои. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современном мире большое количество химических веществ попадает в окружающую среду, в результате не только естественных природных процессов, но и из-за бурного развития промышленности. Среди таких веществ активное место занимают тяжелые металлы.

Главным образом, для повышения эффективности производства, необходимо создание малоотходных и безотходных технологий, большее использование вторичных сырьевых ресурсов. Производство пектина и пектинопродуктов, как ни что другое, отвечает за использование вторичных сырьевых ресурсов, а именно, получение комплексообразователя и студнеобразователя. Пектин обладает способностью связывать и выводить из организма тяжелые и радиоактивные металлы.

В России предприятий по производству пектина нет. Исходя из свойств пектина, следовало бы ожидать, что население экологически загрязненных районов будет обеспечено пектином, но продолжительная ориентация на импортные поставки пектина только для кондитерской промышленности, затормозила развитие пектинового производства в России.

Пектин добавляют в начинки конфет, желейных и пастильных изделий, таких как мармелад, пастила, зефир, также в сокодержавные напитки, майонез, кетчуп, спреды, молочные продукты. Одним из важнейших свойств пектинов, с точки зрения практического использования, является их комплексообразующая способность - свойство, основанное на взаимодействии амидированных или свободных ионизированных карбоксильных групп пектина с ионами поливалентных

Хранение и переработка

металлов, с образованием относительно устойчивого малодиссоциирующего «комплекса».

Таким образом, разработка получения пектинов с высокими комплексообразующими свойствами является актуальной задачей для пищевой и фармацевтической отраслей промышленности.

Предметом нашего исследования стал соевый пектин, так как Краснодарском крае ежегодно выращивают и перерабатывают около 20,3 ц/га. После уборки сои на полях, а также в процессе её очистки остается большое количество стеблей и створок, которые в дальнейшем можно отправлять на переработку для получения пектина.

Для нашего исследования мы взяли створки бобов, промыли их холодной водой, высушили, очистили от примесей и измельчили от 1 до 4 мм. Получилось 300 грамм измельченной стружки. После этого осуществили гидролиз-экстрагирование 0,3%-ным раствором янтарной кислоты при температуре 80-85°C в гидромодуле 1:10 в течение 120 минут. Данный способ решает задачу переработки вторичных сырьевых ресурсов производства семян сои, и при этом предельно сохранить физико-химические свойства пектина.

Далее полученная смесь остывает, проходит фильтрацию через бельтинг, и осаждается 95% этиловым спиртом. Полученный осадок пектина несколько раз промываем спиртом для очистки от балластных примесей и ионов янтарной кислоты, использованной в процессе гидролиза. Полученный осадок фильтруется и высушивается в сушильном шкафу. Оставшийся спирт нейтрализуется.

После высушивания для определения комплексообразующей способности полученного соевого пектина мы пользуемся обратным (трилонометрическим) титрованием. Суть данной методики заключается в том, что в среду, содержащую пектин вносится известное количество ионов свинца. После связывания свинца пектином определяют количество не связанного пектином свинца обратным титрованием. Плюсы данного метода – занимает около 2 часов, не используя сильные реагенты.

В химический стакан емкостью 250 мл вносим 0,5г пектина, заливаем 100 мл дистиллированной воды и перемешиваем в течение 10 минут на магнитной мешалке. Затем в стакан при помощи мерной пипетки приливаем 50 мл стандартного 0,035N раствора уксуснокислого свинца. При этом образуется рыхлый осадок Pb-пектина. Содержимое стакана перемешиваем и количественно переносим в мерную колбу на 250 мл и доводим до метки, тщательно перемешивая, и оставляем при комнатной температуре на 1 час, для установления равновесия между раствором и осадком. Потом содержимое мерной колбы фильтруем через

Хранение и переработка

складчатый бумажный фильтр. Первую порцию фильтрата отбрасываем, а из последующих отбираем 20мл аликвоты свинца для анализа. Анализ остаточного свинца в растворе после осаждения пектината свинца проводим комплексонометрически: отобранную аликвоту 20 мл помещают в титровальную коническую колбу на 250 мл, приливают 20 мл 0,05н раствора трилона Б, 15 мл раствора аммиачного буфера и на кончике шпателя индикатор эриохрома черного. Полученный раствор в колбе титруем из бюретки на 25 мл 0,05н раствором сульфата цинка, до перехода окраски индикатора от синего к фиолетовому.

**Лисовицкая Е. П., Патиева А. М., Патиева С. В.,
Куценко Л. Ю., Патарканалашвили Т. Г.** Биологическая ценность шпика свиней разных генотипов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проектирование рецептурных композиций с определенными биологическими параметрами и заданным химическим составом требует использования соответствующих качественных характеристик мяса.

Пищевая и биологическая ценность мясных продуктов специализированного назначения во многом зависит от количества и качества жиров, входящих в состав рецептурных композиций.

Существует корреляционная связь между потреблением насыщенных и трансизомеров жирных кислот, а также пищевого холестерина со смертностью от ишемической болезни сердца.

Оптимальным для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями считается потребление ПНЖК семейства ω -3 в количестве 1–2% от общей калорийности рациона [1].

Свиной жир отличается хорошими вкусовыми и пищевыми качествами, его перевариваемость составляет около 98%, а употребление в пищу 30-50 г свиного жира удовлетворяет суточную потребность организма человека в незаменимых полиненасыщенных жирных кислотах, составляющую 3-6 г.

Качество натурального жирового сырья, зависит от множества разнообразных факторов: состава жирных кислот, глубины залегания и анатомического происхождения шпика, породы, состава рационов, возраста животного. В конечном счете, эти показатели влияют на продолжительность хранения и вкусовые качества шпика. От соотношения насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в шпике свиней зависит и его общая температура плавления.

Хранение и переработка

Жирные кислоты, входящие в шпик, при поступлении в организм человека активно участвуют в осуществлении процессов жизнедеятельности. Усвояемость жиров во многом зависит от содержания в них ненасыщенных жирных кислот (линолевая, линоленовая, арахидоновая). Чем больше в жирах этих кислот, тем они будут иметь более высокую усвояемость.

Изучали жирнокислотный состав шпика свиней разных генотипов.

Исследованиями установлено, что в шпике свиней породы ландрас пальмитиновой и стеариновой жирных кислот было больше, чем у их аналогов двух- (ландрас х йоркшир) и трехпородных (ландрас х йоркшир х дюрок) гибридов.

По сумме мононенасыщенных жирных кислот образцы шпика чистопородных ландрасов незначительно превосходили образцы шпика двух – и трехпородных гибридов на 1,01% и 1,30%, соответственно, а по основной из них, – олеиновой на 0,97%.

По содержанию полиненасыщенных жирных кислот образцы шпика от двух – и трехпородных гибридов превосходили образцы шпика от животных породы ландрас на 3,46 и 2,75%, соответственно, что может свидетельствовать о его большей биологической ценности, лучшей усвояемости и о целесообразности его использования в рецептурных моделях.

Жиры, содержащие большой процент полиненасыщенных жирных кислот, являются биологически ценными.

Известно, что повышенное содержание в рационе людей полиненасыщенных жирных кислот способствует снижению уровня холестерина и триглицеридов в крови

Оценка качественных показателей жирно-кислотного состава шпика, полученного от свиней датского происхождения позволит обоснованно использовать это сырье для производства мясных продуктов для людей, предрасположенных или страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Лушекина А. С., Мацакова Н. В., Бахмет М. П. Современные средства и методы оценки качества муки и мучных смесей. *Кубанский государственный технологический университет.*

Вопросы контроля качества муки и мучных смесей оказываются в условиях все более усиливающейся конкуренции и пропаганды здорового

Хранение и переработка

образа жизни в центре внимания. Не за горами Всемирный день качества, что делает и без того насущную тему еще более актуальной.

На сегодняшний день весьма важно использовать приборы и оборудование, используемые в оценке качества муки и мучных смесей, получившие одобрение международных стандартов (ISO, ICC, и др.).

В ходе выполнения данной работы нами были проанализированы основные причины отклонения качества муки от нормы, а также современные методы их диагностирования и применяемые инструменты.

Для предварительной оценки зольности, белка, клейковины, влажности и ряда других показателей компанией Perten, Швеция создан экспресс-анализатор Inframatic типа 8600 и 861 (определение показателей осуществляется в течение 30-40 сек.)

Большое значение имеет количество и качество клейковинных белков. Компанией Perten разработана система по механической отмывке клейковины и определения ее качества Glutomatic-Gluten-Index, получившей одобрение в ряде стандартах и широко используемая во всем мире.

Преимущества: полный анализ образца занимает 10 мин, каждая фаза (замес теста, отмывка и центрифугирование клейковины) осуществляется строго с программой заложенной в приборе.

Реологические свойства муки напрямую определяются содержанием клейковины и целого ряда других факторов и устанавливаются на приборах Alveograf и Alveoconsistograf, разработанные компанией Chopin, Франция. Анализ кривых, полученных с помощью Alveograf, дает следующие результаты: P – упругость, L – растяжимость, W – удельная работа деформации теста, ВПС – водопоглотительная способность. Эти приборы получили признание стандартов ICC и ISO. Данные инструменты помимо вышеуказанных функций изучают влияние улучшающих добавок на качество муки и мучных смесей. Компанией Chopin создан прибор SD-matic, соответствующий стандарту ААСС 76-31, определяющий степень повреждения крахмала при контроле качества муки, оптимизации уровня разрушения крахмальных зерен в зависимости от назначения муки, оптимизации брожения теста и внешнего вида выпекаемых изделий.

В новом приборе от Chopin – MixOlab, объединены возможности ряда других приборов, позволяющих измерять как реологические свойства муки, так и ферментативные.

Качество муки и мучных смесей зависит не только от количества и качества клейковинных белков, степени повреждения крахмальных гранул, но и от состояния амилазного комплекса зерна, которое может

Хранение и переработка

быть определено показателем Число Падения, который имеет высокую технологическую значимость в тех регионах произрастания зерна, где часто имеет место его прорастание на корню. Этот показатель определяется признанным в мире прибором Falling Number от Perten, Швеция.

Данная приборная база позволяет обеспечить производство муки и мучных смесей, одобренных международными стандартами, так как результаты лабораторных исследований будут признаны во всем мире, что, в свою очередь, позволит отечественным производителям уверенно занять свою нишу на полках с качественной продукцией.

Магомедова М. М., Патиева А. М., Патиева С. В., Лисовицкая Е. П. Пищевые волокна, используемые как компонент при корректировке мясосодержащей продукции для людей с избыточной массой тела. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Актуальная задача Государственной политики в области здорового питания – это получение специального, функционального экологически безопасного сырья и производство продуктов питания на его основе. Избыточная масса тела и ожирение являются важными, алиментарно корригируемыми факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета и других серьезных хронических заболеваний.

Калорийность диеты, нарушение энергетического баланса организма оказывают выраженное влияние на состояние липидного и углеводного обмена. Наиболее распространенным подходом к снижению массы тела является назначение низкокалорийной, сбалансированной по основным пищевым веществам диеты с благоприятными органолептическими показателями и биологической ценностью.

Оптимальное содержание белка в рационе составляет 80–90 г/сут, что соответствует 12–14% от общей калорийности рациона, при этом количество животного и растительного белка должно быть приблизительно равным.

Различные источники белка в пище по-разному влияют на уровень холестерина в крови. Источниками животного белка в диете являются нежирные сорта мяса, рыбы, птицы, молочные продукты, яичный белок. Источниками растительного белка – крупы, зерновые, бобовые, соевые белковые продукты.

Хранение и переработка

Однако более выраженный гипохолестеринемический эффект диеты достигается при сочетании животного и растительного белка. Для рационализации диетотерапии оптимальным считается поступление углеводов в количестве 50–55% от общей калорийности диеты. Из источников углеводов предпочтение следует отдавать растительным продуктам – зерновым, овощам, фруктам и ягодам, которые содержат в достаточном количестве пищевые волокна, представляющие собой полисахариды.

Полисахариды – высокомолекулярные соединения-полимеры, образованные из большого числа моносахаридов. Одним из представителей нейтральных камедей- полисахаридов, способных к набуханию является глюкоманнан. Благодаря высокой эмульгирующей и обволакивающей способности камеди оказывают благоприятное воздействие на желудочно- кишечный тракт.

Функциональные свойства глюкоманнана заключается в следующем: глюкоманнан обладает самым высоким молекулярным весом и вязкостью из всех диетических волокон; благодаря своей структуре не подвергается воздействию пищеварительных ферментов в тонкой кишке и не добавляет никаких дополнительных калорий; механизм действия относится к способности диетического волокна увеличивать вязкость желудочно-кишечного содержимого; быстро утоляет аппетит, это происходит благодаря его набуханию в желудке при абсорбции воды; ограничивая поглощение жидкостей и других высококалорийных веществ в тонкой кишке, функционирует как эффективная диетическая добавка; способен поглощать холестерин, желчные кислоты, тяжелые металлы предотвращает их всасывание кишечной стенкой и облегчает их вывод из тела; очищает кишечник; улучшает переваривание пищевых продуктов, ускоряя проход переваренных материалов через кишку.

В современной литературе имеется достаточно большой объем информации о использовании конжаковой камеди. В связи вышесказанным представляет научный и практический интерес использования конжака в технологии мясосодержащих изделий специального назначения.

Рецептуры мясных продуктов предусмотрено разрабатывать методом ингредиентного моделирования, обеспечивающего адекватность состава продукта медико-биологическим требованиям для людей, страдающих ожирением.

Внедрение и промышленный выпуск мясорастительных изделий для питания людей, имеющих избыточную массу тела, может внести

Хранение и переработка

вклад в решение проблемы обеспечения населения функциональными, здоровыми, безопасными и конкурентоспособными продуктами питания.

Мартыненко Н. А., Патиева С. В., Патиева А. М., Лисовицкая Е. П. Технология производства антианемической колбасной продукции для дошкольного и школьного питания детей в профилактических целях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Разработка и внедрение наиболее популярных мясных продуктов для обеспечения сбалансированного питания детей в организованных коллективах является одним из путей решения проблем в рамках реализации Государственного проекта «Основы политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период 2006-2020 г.г.».

Одной из мер по улучшению структуры питания детей в организованных коллективах является разработка и внедрение специализированных и лечебно-профилактических продуктов питания, учитывающих метаболические особенности, нутриентную недостаточность и физиологические потребности детского организма.

В настоящее время практически не выпускаются продукты для профилактики и лечения ЖДА из сырья мясной промышленности, которая располагает большими ресурсами биологически активного гемового железа в виде крови убойных животных и субпродуктов (печень, сердце).

Известные лечебно-профилактические продукты, предусматривающие использование гемового железа крови убойных животных, такие как «гематоген», «гемалад» содержат высокие уровни легкоусвояемых углеводов, низкие показатели содержания белка, что серьезно ограничивает их применение, например у детей и взрослых, страдающих ожирением, диабетом и другими сопутствующими анемии патологиями.

Выпускаемые мясной промышленностью кровяные колбасы, зельцы нутриентно не сбалансированы относительно специфики метаболических процессов детского организма, содержат повышенное количество соли, нитритов, пряностей и не могут быть рекомендованы для детского и лечебно-профилактического питания.

В этой связи, чрезвычайно актуальным становится создание антианемических мясных изделий для диетического (лечебно-профилактического) питания детей старше трех лет с использованием

Хранение и переработка

пищевой крови, пищевая ценность которой и лечебные свойства обусловлены наличием в ней биологически активных, жизненно важных минеральных веществ и высоким уровнем животного белка .

В качестве мясного сырья предусмотрено использование говядины и свинины колбасных сортов от молодых животных, а также мяса птицы механической дообвалки для детского питания и печени говяжьей или свиной и крови пищевой от убойных животных. Одновременно решали задачу повышения биологической ценности белкового компонента вареных колбас, содержащих кровь убойных животных и печень, путем использования молочных и растительных белков, а также обогащения витаминно-минерального состава продукта.

При разработке требований принято соотношение белка и жира в продукте 1: (0,8±1,5) при уровне животного белка не менее 70 %. Общее содержание белка в готовых колбасках должно составлять 12-15 %, жира – 10-18 %. При этих макронутриентных показателях обеспечение суточной потребности детей старше трех лет при употреблении 100 г колбасок должно составлять: в железе не менее 50 %, в витаминах С, Е и β-каротине 10-40 %; в кальции, фосфоре и йоде – 20-50 %.

Учитывая незрелость детоксикационных барьеров детского организма, содержание нитритов в готовых изделиях не должно превышать 30 мг/кг, содержание поваренной соли не должно превышать 1,7 %. Установлены требования по микробиологическим и токсикологическим показателям. По жирнокислотному и аминокислотному составам колбаски должны быть сбалансированы с учетом физиологических потребностей детей старше трех лет. Внедрение и промышленный выпуск мясорастительных вареных колбасок для питания детей школьного возраста может внести вклад в решение проблемы обеспечения детей полноценными, безопасными и конкурентно способными продуктами питания.

Маньковская Ю. А., Щеколдина Т. В. Потребительские свойства кэроба. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Кэроб – сладкий порошок из плодов рожкового дерева семейства бобовых. Его используют как здоровый заменитель какао-порошка в кондитерской промышленности. По внешнему виду он похож на какао-порошок с более светлым оттенком. То, что бобы рожкового дерева и сам кэроб, т. е. порошок из них, сладкие сами по себе, несет в себе огромное преимущество для больных сахарным диабетом и другими

Хранение и переработка

заболеваниями, связанными с нарушением жиру-углеводного обмена, а также для людей с проблемным избыточным весом.

Целью наших исследований являлось изучение потребительских свойств и показателей кэроба для оценки его перспективности и возможности использования в кондитерских изделиях, производства напитков.

Потребительские свойства и показатели - это совокупность свойств, обуславливающих удовлетворение потребностей человека в питании. Иными словами, это полезность продукта, которая зависит от химического состава и характеризуется пищевой, биологической, энергетической и физиологической ценностью.

Пищевая ценность характеризует всю полноту полезных свойств продукта, т.е. доброкачественность (безвредность), усвояемость, содержание питательных (белков, жиров, углеводов) и биологически активных веществ (витаминов, минеральных веществ, незаменимых аминокислот и др). эти вещества пищи не синтезируются в организме, потому не могут быть заменены другими пищевыми веществами.

Содержание белка в кэробе составляет от 4 до 8%, жиров – незначительно 02-06%, углеводов – 45-55%, преимущественно сахароза, глюкоза, фруктоза, мальтоза, пищевых волокон – 16-18%.

Минеральный состав представлен К - 1100, Са - 307, Mg - 42, Na - 13, Cu - 0.23, Fe - 104, Mn - 0.4, Zn – 0,59 (в мг на 100 г массы стручка). Из витаминов отмечены витамины А, Д, Е, витамины группы В.

Физиологическая потребность кэроба определяется способностью оказывать влияние на нервную, сердечно-сосудистую и пищеварительную систему человека. В кэробе нет щавелевой кислоты, которая не позволяет организму использовать цинк и кальций, он не содержит кофеина и теобромина, которые вызывают привыкание и аллергию, а также отсутствует фенилтиламин, вызывающий головные боли. Высокое содержание дубильных веществ в нем позволяет связывать токсины, дезактивируя их. Кэроб значительно снижает усваивание избытка холестерина при ежедневном употреблении. Его гипохолестериновая способность в два раза сильнее, чем у других пищевых волокон.

Порошок кэроб является идеальным заменителем какао и сахара в шоколадных и кондитерских рецептах не только благодаря приемлемым стоимостным характеристикам, но и органолептическим свойствам. Он используется при производстве как темной, так и белой глазури, не изменяя оригинальный цвет и запах конечного продукта. Применение его также сокращает использование сахара, так как естественная сладость кэроба составляет 0,50-0,60 от сладости сахара.

Хранение и переработка

В плодах рожкового дерева содержится также вещество, называемое «смола рожкового дерева» или камедь рожкового дерева, и используемое в качестве стабилизатора и загустителя. Именно благодаря этому веществу кэроб, используемый как ингредиент, придаёт продукту густоту, блеск и вязкость. Энергетическая ценность кэроба составляет 222 ккал.

Таким образом, установлено, что кэроб обладает высокой пищевой и биологической ценностью, оказывает влияние на нервную, сердечно-сосудистую и пищеварительную систему человека, проявляет лечебные свойства и может использоваться как заменитель какао порошка, не ухудшая качество готовых изделий.

Матюхина Н. Н. Исследование качества курительных табаков. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий.*

Курительные табаки известны давно. Первые табачные мастерские по изготовлению курительного табака появились в Петербурге еще при Петре I. Их открывали иностранцы, к 1812 году таких производств было шесть, все они работали на привозном сырье. Во второй половине XVIII века с привозным товаром успешно конкурировал и местный, главным компонентом которого была махорка. Курительную махорку вырабатывали в виде смеси измельченных в крупку листа и стебля ферментированного растения *Nicotianarustica*. Курительный табак представлял собой смесь узких волокон ферментированного табака различной длины и предназначен был для курения завернутым в папиросную бумагу или набитым в гильзу. С развитием табачного производства и появлением папирос и сигарет, потребление курительного табака практически прекратилось.

В настоящее время вкусы курильщиков смещаются в сторону потребления натуральных продуктов, каковыми являются курительные табаки. Сегодня на российском табачном рынке, как и во времена Петра I, доминируют иностранцы, использующие оборудование и табачное сырье зарубежных фирм. Разработка технологии изготовления и производство курительных смесей в России могли бы способствовать большей доступности этого вида табачных изделий для потребителя и были экономически интересны для малого бизнеса.

Курительный табак – это смесь волокон разной длины, шириной $0,5 \pm 0,1$ мм, предназначенный для курения в виде самокруток или в виде папирос, изготовленных путем ручной набивки папиросных или сигаретных гильз. Для улучшения вкусовых свойств табак соусируют

Хранение и переработка

различными способами, ароматизируют и выдерживают определенное время для достижения желаемого эффекта.

В лаборатории технологии производства табачных изделий ГНУ ВНИИТТИ проводятся исследования по моделированию натуральных ингредиентов в компонентном составе курительного табака на основе принципов пищевой комбинаторики. Материалом для исследований служит табачное сырье отечественного и импортного производства и натуральные вкусо-ароматические добавки. Мониторинг современного уровня использования различных соусов и ароматизаторов, используемых в рецептурах мешек курительного табака показал, что наиболее перспективными являются: мед, чернослив, лакрица, какао, кофе, цитрусовые (апельсин, лимон).

В процессе исследований было установлено, что высокую дегустационную оценку получили образцы курительного табака на основе Вирджинии. Это самый распространенный сорт табака, растет практически всюду и применяется в подавляющем большинстве табачных смесей. Вирджинию сушат либо на открытом воздухе, в сараях или под тентами, либо в специальных камерах под воздействием температуры. Чем дольше длится обработка, тем более темным, ароматным и насыщенным он становится. Светлая Вирджиния — это сладкий, мягкий сорт, с выраженными фруктовыми тонами и средним содержанием никотина.

В процессе исследований установлено:

качество курительного табака, изготовленного на основе мешки из импортных табаков Вирджиния, не уступает качеству продукта, изготовленного из смеси табаков американского и восточного типов, выращенных в условиях Краснодарского края;

хорошую дегустационную оценку получила продукция, в которой в качестве соуса использован натуральный мед;

смесь меда и лакрицы в соотношении 1:1 имела более высокую дегустационную оценку, по сравнению с соусом, изготовленным из одной лакрицы;

положительные результаты получены при использовании в качестве ароматизаторов натуральных кофе и какао в виде водных 70%-ных экстрактов;

использование в качестве ароматизаторов натуральной кожуры лимона и апельсина в высушенном и нарезанном виде, показало более низкую оценку по сравнению с ожидаемым эффектом.

Хранение и переработка

Полученные экспериментальные данные будут использованы для создания научно обоснованных рецептур мешек и технологии изготовления курительных табаков.

Матюхина Н. Н., Глухов С. Д. Исследование качества кальянных смесей на фруктовой основе. *Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий.*

Современное состояние российского рынка табачных изделий характеризуется тенденцией повышенного спроса на нетрадиционные виды табачных изделий, такие как кальянный табак, бездымные табаки (снюс, снафф, нюхательный табак и т.д.). Это объясняется достаточно широкой представленностью этой группы товаров в специализированных и обычных магазинах, модой, ростом материального благосостояния населения страны. В связи с запретом курения табака в общественных местах производители кальянных смесей нашли альтернативу табачным смесям – кальянные смеси на фруктовой и растительной основе. В лаборатории технологии производства табачных изделий ВНИИТТИ проведены исследования кальянных смесей, в ингредиентном составе которых вместо табака использованы фрукты. Изучен состав дыма (пара) и содержание монооксида углерода, проведена органолептическая и дегустационная оценка отдельных образцов кальянных смесей на фруктах.

Исследования показали, что кальянные смеси, в которых в качестве носителей соуса используются кусочки фруктов (яблоко, банан, слива, ананас, цитрусовые) продуцируют густой, насыщенный дым с приятным сочетанием свежего вкуса с легким кисло-сладким оттенком, что немаловажно для потребителей. Анализ дыма кальяна на фруктах показал значительно меньшее содержание монооксида углерода, отсутствие обкладки и першения в горле в сравнении с кальянными смесями на табачной основе.

При проведении исследований использовались стандартные методы, принятые в табачной промышленности, а также методики, разработанные в лаборатории технологии производства табачных изделий ГНУ ВНИИТТИ. Отсутствие никотина в паровой струе (дыме) всех образцов позволяет сделать вывод о том, что потребление кальянной смеси без табака на фруктовой основе позволяет повысить безопасность потребления кальяна и улучшить его потребительские свойства.

Хранение и переработка

Мехтиев Р. А. Родионова Л. Я. Биохимические свойства различных сортов тыквы, районированных в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сегодня как никогда в пищевой промышленности и общественном питании стоит проблема создания продуктов, обладающих лечебно-профилактическим эффектом. В настоящее время среди существующих групп функциональных продуктов питания наиболее стремительный рост на рынке демонстрируют функциональные напитки.

Напитки из тыквы широко вошли в производство консервных предприятий. Тыква является сырьем, содержащим биологически активные вещества. Сок тыквы обладает успокаивающим эффектом, улучшает сон. Особенно полезен тыквенный сок при заболеваниях почек и печени; он способствует желчеотделению, улучшает работу желудочно-кишечного тракта.

Тыква — это своего рода природный витаминно-минеральный комплекс. Чемпионом среди витаминов, содержащихся в тыкве, является бета-каротин, тыква богата витаминами С, Е, В1, В2, РР. В ней много калия, кальция, железа, магния, меди, цинка, кобальта, кремния, фтора. Кроме того тыквы малокалорийны и богаты клетчаткой.

Особую ценность представляют тыквенные семечки, главное достоинство которых - обилие высококачественного пищевого масла (до 52 %). Семена являются высокопитательным диетическим белковым и витаминным продуктом. Они богаты активно действующими компонентами, микроэлементами, гликозидами, смолами, вкусовыми веществами, а также комплексом жирных полиненасыщенных кислот

Объектами исследований были четыре сорта тыквы: Прикубанская, Дружелюбная, Мраморная и Столовая зимняя

Уборку плодов тыквы проводили в начале сентября 2013 г. Затем плоды закладывали на послеуборочное дозревание при температуре 15-20°С. В октябре провели химический анализ качества плодов.

По содержанию сахаров самое высокое значение наблюдалось также в сорте тыквы Мраморная и составляло 2,9% редуцирующих сахаров, 8,5 % общих сахаров, а самое низкое значение – в сорте Дружелюбная и составляло 2,0% редуцирующих сахаров, 8,0% общих сахаров. По показателю титруемой кислотности наиболее высокий показатель у сорта Столовая зимняя – 0,5%, наиболее низкий у сорта Дружелюбная – 0,1

Проводились исследования по содержанию пектиновых веществ как в мякоти тыквы, так и в подкорковом слое, и, как выяснилось, содержание

Хранение и переработка

протопектина примерно в 2 раза превышает содержание растворимого пектина. Наиболее богата пектиновыми веществами тыква сорта Мраморная, общее содержание ПВ в мякоти которой составило 2,45%, а в подкорковом слое – 2,6%

Причем содержание растворимого пектина в мякоти составило 0,95%, в подкорковом слое – 0,9%, содержание протопектина в мякоти составило 1,5%, в подкорковом слое – 1,7%.

Наименьшее содержание пектиновых веществ у тыквы сорта Дружелюбная, общее содержание ПВ в мякоти которой составило 0,84%, а в подкорковом слое – 0,7%. Причем содержание растворимого пектина в мякоти составило 0,34%, в подкорковом слое – 0,2%, содержание протопектина в мякоти составило 0,5%, в подкорковом слое – 0,5%.

Учитывая пищевую ценность тыквы, как овоща, который может быть использован повсеместно в питании, были проведены опыты по разработке новых продуктов.

Представляет интерес продукты из сушеной тыквы. Были проведены работы по сушке тыквы. Для этого плоды разрезались на сегменты, очищались от кожуры и плаценты, потом разрезались на кусочки толщиной 0,3-0,5 см и высушивались в с инфракрасным излучением сушилке при температуре в начале 50-60°C, а затем при температуре 80-85°C до содержания влаги 15-16%. Технология производства сушеной тыквы в настоящее время находится в разработке.

Увеличение ассортимента продуктов из тыквы дает возможность расширить спектр полезных для организма человека биологически активных веществ. Для производства чипсов из тыквы. Кусочки тыквы окунали в сахаро-пектиновую смесь, затем отправляли на стекатель и далее на сушку. Проводимая органолептическая оценка чипсов показала их высокую пищевую ценность. Вкус был приятным, сладким, аромат тыквенный. Проводимые исследования показали: влажность 12 %, содержание пектина 0,6 %.

Следовательно, данный продукт можно отнести к категории функциональных.

Москалец О. Н, Варивода А. А. Разработка технологии обогащенных молочных продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

По обобщенным данным, недостаток витамина С выявлен у 70-100% обследуемых людей, а глубина дефицита этого витамина достигает

Хранение и переработка

40-80% у 40-60% обследуемых; недостаточная обеспеченность витаминами А, В₁, В₂, В₆, РР и фолиевой кислоты, каротином.

Весь мировой и отечественный опыт убедительно свидетельствует, что наиболее эффективным и экономически доступным способом в решении этой проблемы, а также обеспеченности населения микронутриентами является регулярное включение в рацион пищевых продуктов, обогащенных этими ценными биологически активными веществами до уровня, соответствующего физиологическим потребностям человека.

Молоко и молочные продукты – являются одними из важнейших продуктов питания, которые рекомендуется употреблять ежедневно, особенно детям дошкольного возраста, школьникам и подросткам, поскольку молоко и молочные продукты содержат почти все необходимые организму человека вещества в хорошо сбалансированных соотношениях.

В процессе технологической обработки молока его пищевая, и прежде всего витаминная, ценность снижается, поэтому обогащение этого продукта питания витаминами становится не только целесообразным, но и абсолютно необходимым. Одним из перспективных путей решения этой задачи является внесение в молочные продукты препаратов β-каротина.

Выбор в пользу β-каротина в первую очередь обусловлен его провитаминной активностью, а также способностью к нейтрализации свободных радикалов, образующихся вследствие загрязненности воздуха и повреждающих липиды мембран и генетический материал клеток. По экспериментальным данным, витамины-антиоксиданты (в первую очередь витамин Е и β-каротин, а также витамин С) ингибируют окисление липопротеинов низкой плотности (ЛНП). Витамин Е и β-каротин защищают эндотелий посредством уменьшения проникновения окисленных ЛНП в клетки.

При выборе набора витаминов и дозировок обогащения ими молока необходимо учитывать регулярность использования продукта, средние суточные объемы потребления, технологическую и органолептическую его совместимость с добавляемыми витаминами, а также сохранность последних в процессе производства и хранения.

Специалистами Института питания РАМН были разработаны рекомендации по регламентируемым уровням содержания β-каротина в обогащаемых им молочных продуктах. Ежедневная доза β-каротина в качестве витаминной добавки должна составлять 3 мг в летний период и 5 мг в зимне-весенний период.

Хранение и переработка

В пищевой промышленности β -каротин используется и в сухом водорастворимом виде. Однако, водорастворимые формы β -каротина достаточно дороги в связи с чем практическое применение их несколько ограничено. При разработке рецептур учитывали следующие требования.

Исследования проводились для двух режимов, один из которых характерен для выработки пастеризованного молока ($76\pm 2^\circ\text{C}$), а другой - для производства кисломолочных напитков ($84\pm 2^\circ\text{C}$). Потери при пастеризации составляли 1-2% вне зависимости от выбранного режима, что позволяет говорить о стабильности β -каротина при термообработке. Результаты по термоустойчивости можно объяснить высокой (по сравнению с режимами пастеризации) температурой плавления каротина ($+186^\circ\text{C}$) и отсутствием в молоке активных окислителей (при условии отсутствия доступа воздуха). Это делает возможным внесение препарата в молоко до пастеризации.

Хранение с доступом воздуха, на свету и при одновременном действии этих факторов имели целью уточнение рекомендуемых режимов хранения и выяснение наиболее подходящего типа тары для таких продуктов, для чего были смоделированы все этапы от выпуска продукции на предприятии до попадания обогащенного продукта в организм человека.

В результате проведенных исследований определены особенности применения различных форм β -каротина для витаминизации продуктов на молочной основе. Отработаны технологические режимы производства и хранения обогащенной продукции, установлены органолептические, физико-химические и микробиологические показатели готовой продукции.

Нагарокова Д. К., Нестеренко А. А. Использование мяса птицы в технологии сыровяленых колбас *.Кубанский государственный аграрный университет.*

Сыровяленые продукты занимают особое место в колбасном производстве. Процесс их изготовления длителен и трудоемок. Производство этих видов продуктов представляет собой консервирование мяса посредством комбинирования посола, ферментации и сушки. При созревании происходят различные сложнейшие процессы: физико-химические, биохимические, а также трансформация микрофлоры, в результате чего создаются характерные вкус, цвет, аромат и консистенция.

Хранение и переработка

В связи с этим возникает необходимость выбора оптимальной композиции стартовых культур для производства сыровяленых и сырокопченых колбас из мяса птицы.

Соединительная ткань мяса птицы обладает меньшей прочностью, чем убойных животных, поэтому она значительно быстрее подвергается изменениям при созревании и гидролизу при тепловой обработке. Белки мяса птицы содержат незаменимые аминокислоты в количествах близких потребностям человека.

В технологии производства сыровяленых и сырокопченых колбас для интенсификации процесса созревания применяют стартовые культуры. Многими авторами показано, что при культивировании специально подобранных нескольких штаммов микроорганизмов (стрептококков и палочек) образуется больше молочной кислоты, летучих жирных кислот, карбонильных соединений и других продуктов, чем у каждого штамма в отдельности. Необходимо отметить, что молочнокислые микробы при культивировании их в рассолах при многократных пассажах приобретают денитрифицирующие свойства.

С целью решения основной задачи, проведены сравнительные исследования трех стартовых бактериальных культур (ПБ-МП, Альми 2 и Vactoferm T-SPX) на функционально-технологические свойства модельных фаршей из «белого» (грудинка) и «красного» (бедро) мяса птицы.

Для определения степени действия на модельную систему вносимых стартовых культур нами был использован модельный фарш, состоящий из «белого» и «красного» мяса цыплят.

Полученные данные свидетельствуют о достаточно активном развитии молочнокислой микрофлоры в фарше с бакпрепаратом Альми 2. На протяжении всего технологического процесса, начиная с момента внесения баккультур, количество молочнокислой микрофлоры в фарше с препаратом Альми 2 превышало на один-два порядка по сравнению с уровнем молочнокислой микрофлоры в фарше с препаратами ПБ-МП и T-SPX.

Спонтанно попадающая в фарш молочнокислая микрофлора (в контрольных образцах) развивалась медленно, т.к. на начальном этапе (приготовленный фарш) ее количество составляло $5,8 \times 10^2$ - $6,1 \times 10^2$, максимально ее количество возросло до $2,8 \times 10^4$ после 10 суток сушки. В последующий период сушки в контрольных образцах наблюдалось постепенное снижение количества МКБ и после 25 суток сушки обнаруживалось $6,0 \times 10^3$ - $7,2 \times 10^3$ МКБ в 1 г фарша.

Хранение и переработка

Внесение стартовых баккультур позволило повысить уровень молочнокислой микрофлоры в приготовленном фарше на 2-3 порядка.

В образцах со стартовой культурой Альми 2 уже в приготовленном фарше было определено $1,5 \times 10^5$ - $1,8 \times 10^5$ МКБ в 1 г, в процессе осадки происходит более интенсивное накопление молочнокислой микрофлоры с закваской Альми 2, причем максимум роста МКБ установлен после 15 суток сушки, в последующие периоды сушки происходит снижение количества МКБ, но не очень значительное, и сохраняется к концу сушки (25 суток) на достаточно высоком уровне $1,4 \times 10^7$ - $2,5 \times 10^7$.

Из бакпрепаратов ПБ-МП и Vactoferm T-SPX более интенсивно развивались МКБ в колбасном фарше при использовании препарата под маркой T-SPX. Во-первых, в исходном фарше количество МКБ было на порядок ниже, чем в фарше с закваской Альми 2. Эта разница в уровне МКБ в фарше сохранялась и на последующих этапах технологического процесса, достигая максимума после 15 суток сушки $1,5 \times 10^6$ - $1,8 \times 10^6$. В последующие периоды сушки колбасы отмечено снижение количества жизнеспособных МКБ.

Нестеренко Е. Е., Хусид С. Б., Жолобова И. С. Изменение химического состава плодов тыквы в процессе хранения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В период хранения в плодах тыквы протекает послеуборочное дозревание и другие биохимические процессы.

Нами было изучено качество плодов тыквы в зависимости от сроков хранения на примере сортов Прикубанская, Прикорневая, Дружелюбная, Столовая зимняя, Лазурная и Мраморная.

Установлено, что основную массу питательных веществ в плодах составляют углеводы. Являются основными запасными веществами.

В плодах тыквы в первые два месяца происходит накопление моносахаридов во всех изученных сортах в среднем на 1-5%, что указывает на наличие процессов дозревания, происходящих в плодах. В тоже время содержание крахмала в плодах снизилось по истечении двух месяцев хранения на 30-40%.

С момента созревания в плодах тыквы содержание сухих веществ медленно снижается с 8,40-20,20 до 7,59-19,65%. Содержание клетчатки в изучаемых плодах тыквы варьирует от 0,83 до 1,82%.

В состав витаминного комплекса тыквы входит аскорбиновая кислота и каротиноиды. Самым высоким содержанием аскорбиновой кислоты характеризуются сорта Прикубанская (30,4 мг%), Лазурная (23,1

Хранение и переработка

мг%) и Дружелюбная (22,1 мг%). Наиболее высокое содержание аскорбиновой кислоты находится в плаценте плода тыквы. Исключение составляет сорт Лазурная, в котором обнаружено самое высокое содержание витамина С в коре плода (60,1 мг%). В процессе хранения содержание витамина С в плодах тыквы постепенно снижается и по истечении 60 дней хранения потери составляют 5-38 %.

Плоды тыквы содержат значительное количество каротиноидов – пигментов, родственных каротину, причем 60-70% их являются биологически активными, то есть оказывают такое же действие на организм человека, как и каротин.

Накопление каротина в процессе хранения соответствует повышенному уровню сахаров, а динамика изменения активности ферментов. Самая высокая концентрация в фазу созревания отмечена в сортах, имеющих ярко-оранжевую окраску плода – Прикубанская (182,72 мг/кг) и Дружелюбная (182,03 мг/кг), что превышает на 70% аналогичный показатель у сортов Столовая зимняя и Мраморная. Так же высокая концентрация каротина отмечена у сорта Лазурная (120,59 мг/кг).

Практически у всех исследуемых сортов прослеживается тенденция к уменьшению содержания каротина в коре плодов. Исключение составил сорт Дружелюбная, в котором содержание каротина оставалось относительно высоким (47,67 мг/кг).

Из исследуемых сортов тыквы наибольшее содержание каротина в мякоти плодов было обнаружено в сорте Прикубанская. В фазу созревания концентрация каротина в данном сорте составляла 586,21 мг/кг, что в два раза выше, чем у сорта Дружелюбная и в пять раз превышало содержание каротина в сортах Столовая зимняя, Прикорневая и Лазурная. Наименьшее содержание каротина в фазу созревания было у тыквы сорта Мраморная (51,1 мг/кг). В процессе хранения (30 суток) существенной динамики содержания каротина в исследуемых сортах не обнаружено. Есть небольшое снижение концентрации по всем сортам на 1-3 %.

При хранении плодов в течение 60 суток обнаружено снижение концентрации каротина во всех исследуемых образцах. При этом максимальное снижение составило 85% у сорта Столовая зимняя (89,42 мг/кг). По остальным сортам снижение составило от 73 до 51%.

Нами была отслежена динамика каротина в плаценте. При переработке тыквы плацента удаляется вместе с семенами и идет в отходы. Ее доля от общей массы тыквы составляет 7-10%. В ней, как и в остальных частях тыквы, накапливаются биологически активные вещества, которые не используются в дальнейшей переработке.

Хранение и переработка

Проведенные исследования показали, что плацента содержит самую высокую концентрацию каротина. Сорт Прикубанская содержит 2221,13 мг/кг каротина, что в 4 раза выше, чем в мякоти. Плоды сорта Дружелюбная содержат 1942,41 мг/кг, что в 9 раз превышает концентрацию каротина в мякоти данного сорта. Исключение составляют плоды тыквы сортов Столовая зимняя и Мраморная, в которых отмечено снижение концентрации каротина по сравнению с мякотью данных плодов в два раза.

Проведенные исследования показали, что для употребления в свежем виде и промышленной переработки тыкву целесообразно хранить не более 2-3 месяцев. При более длительном хранении качество плодов резко снижается, потери возрастают.

Николаенко Е. В., Огнева О. А. Разработка функциональных кисломолочных напитков на основе молочной сыворотки. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Согласно научным исследованиям Института Питания РАМН, современные продукты питания не способны в полной мере обеспечить организм человека необходимыми питательными веществами.

Одним из способов решения данной проблемы является коррекция питания населения посредством создания функционального пищевого продукта, который не только обеспечивает организм человека энергией, необходимыми микро - и макронутриентами, но и способствует снижению

риска развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняет и улучшает здоровье за счет наличия в своем составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Использование в качестве инулинсодержащего сырья топинамбура обосновано его богатым химическим составом и медико-биологическими свойствами. Инулин способствует выведению из организма токсичных и балластных веществ, стимулирует двигательную активность ЖКТ, обладает выраженным желчегонным действием. Содержащиеся в составе топинамбура органические полиоксикислоты нейтрализуют влияние агрессивных свободных радикалов и недоокисленных продуктов обмена, выполняя антиоксидантные и антитоксические функции, способствует синтезу гликогена, обеспечивая более высокий уровень энергетического обмена собственного инсулина клетками поджелудочной железы.

Хранение и переработка

Регулярное применение топинамбура при сахарном диабете I типа приводит к снижению уровня сахара в крови и выработке собственного инсулина клетками поджелудочной железы.

В последнее время широкое применение в производстве продуктов питания находит молочная сыворотка, которая является ценным пищевым сырьем. В ней содержится более 200 жизненно важных питательных и биологически активных веществ. Молочная сыворотка – хорошая основа для создания функциональных продуктов питания. Её высокую биологическую ценность обуславливают белковые вещества, витамины, органические кислоты, гормоны, иммунные тела и микроэлементы. Следует отметить, что в современной молочной промышленности одной из основных проблем является проблема дефицита сырья. Она может быть решена за счет использования молочной сыворотки, ресурсы которой в нашей стране превышают 3,5 млн. т. в год. С целью повышения пищевой и биологической ценности в рецептуру разрабатываемого нами функционального напитка был внесен пектин, который не только формирует консистенцию продукта, но и участвует в нормализации микрофлоры кишечника и улучшении пищеварения в целом. Пектин обладает бактерицидными, радиопротекторными и детоксикационными свойствами. На кафедре технологии хранения и переработки животноводческой продукции КубГАУ ведется работа по разработке рецептуры и исследованию свойств функционального кисломолочного напитка на основе молочной сыворотки с добавлением пюре из топинамбура и фруктового сока, обогащенного бифидобактериями. Полученные образцы разрабатываемого напитка отличались не только высокой пищевой и биологической ценностью, но и приятным вкусом, освежающим ароматом.

Благодаря совместному использованию таких полезных компонентов, как молочная сыворотка и топинамбур, напиток обладает богатым составом микро- и макронутриентов: кальций, магний, железо, йод, марганец и фтор; комплексом витаминов: группы В, С, Е, Н, РР, пищевыми волокнами и органическими кислотами.

Разработанные продукты были оценены членами дегустационной комиссии. Они имели ярко выраженный вкус и запах, натуральный цвет, свойственный использованному сырью. Наилучшими по своим органолептическим свойствам были признаны образцы, которые в качестве фруктового наполнителя содержали яблочно - виноградный сок. Полученный напиток является продуктом общеукрепляющего и противовоспалительного действия, способствует улучшению обменных процессов в организме. Также его можно рекомендовать в пожилом

Хранение и переработка

возрасте, как вспомогательное средство при сахарном диабете и атеросклерозе.

Николаенко Е. В. Роль бифидобактерий в рецептуре сывороточных напитков для людей, страдающих атеросклерозом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одной из перспективных тенденций развития молочной промышленности является разработка продуктов диетического питания повышенной биологической ценности, путем обогащения их функциональными ингредиентами.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения число людей, страдающих заболеванием атеросклероз ежегодно увеличивается.

Атеросклероз(от греч. *athere* – кашлица и *sklerosis* – уплотнение) – это хроническое заболевание, возникающее в результате нарушения жирового и белкового обмена, характеризующееся поражением артерий эластического и эластически-мышечного типа в виде очагового отложения в интиме липидов, белков и разрастания соединительной ткани.

В развитии атеросклероза участвует множество факторов: нарушение обмена веществ, хронические болезни, плохая экология и неправильное питание. Частота атеросклероза во всех странах мира за последние 50 лет значительно возросла и продолжает увеличиваться во всех Европейских странах. К сожалению, Россия не является исключением. К настоящему моменту наша страна занимает одну из лидирующей позиции в медицинской статистике стандартизированных показателей смертности от заболеваний сердечно - сосудистой системы, к которой и относится опасное заболевание атеросклероз.

Таким образом, в связи с данной ситуацией возникает острая необходимость создания функционального пищевого продукта, который не только способствует снижению риска развития такого заболевания, как атеросклероз, но и сохраняет, а также улучшает здоровье за счет наличия в своем составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

На кафедре технологии хранения и переработки животноводческой продукции КубГАУ ведется работа по разработке рецептуры и исследованию свойств функционального напитка на основе молочной сыворотки с добавлением инулиносодержащего сырья топинамбура, обогащенного бифидобактериями.

Хранение и переработка

В последнее время внимание ученых всё больше привлекают бифидобактерии, которые являются доминирующей микрофлорой кишечника взрослых и детей и служат специфическим фактором защиты организма. Бифидофлора подавляет развитие многих видов патогенных микроорганизмов, оказывает положительное влияние на структуру слизистой оболочки кишечника, выполняет ряд других важных физиологических функций.

Бактериальный препарат «Бифилакт-АД», используемый в рецептуре разрабатываемого напитка, представляет собой лиофилизированный концентрат, состоящий из комбинации молочнокислых бифидобактерий следующих видов: *Lactococcus lactis* subsp. *diacetylactis*, *Lactobacillus acidophilum*, *Streptococcus thermophilus*, *B. bifidum* и (или) *B. longum* и (или) *B. adolescentis*. Данный препарат рекомендуется применять для производства пробиотических напитков с оптимальной температурой сквашивания молока 37 °С.

Введение в состав композиции разрабатываемого функционального сывороточного напитка бифидосодержащей поликомпонентной закваски, приготовленной беспересадочным способом из бактериального препарата «Бифилакт-АД» обеспечивает высокое содержание жизнеспособных клеток бифидобактерий (*Bifidobacterium longum* или *Bifidobacterium bifidum* или *Bifidobacterium adolescentis*) в готовом продукте, придавая ему пробиотические свойства.

Микробиологические исследования полученного напитка показали следующий результат: БГКП, КМАФАиМ, а также дрожжи и плесени в исследуемых образцах обнаружены не были. КОЕ/г на конец срока годности $1 \cdot 10^8$.

Энергетическая ценность разрабатываемого нами функционального напитка составила 48,4 кКал или 4,19 кДж.

Таким образом, полученный напиток является продуктом общеукрепляющего и противовоспалительного действия, способствует улучшению обменных процессов в организме. Также его можно рекомендовать как вспомогательное средство при атеросклерозе.

Обмоина А. Проблема пестицидов или ядохимикатов и нитратов в пищевых продуктах. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Весьма актуальной на сегодняшний день является проблема содержания пестицидов или ядохимикатов и нитратов в продуктах питания. Пестициды – синтетические химические вещества различной

Хранение и переработка

степени токсичности, применяемые в сельском хозяйстве для защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, а также для стимулирования их роста. Необходимо отметить, что современное сельскохозяйственное производство невозможно без применения пестицидов. Использование пестицидов приводит к увеличению урожайности на 40 %. Однако введение в почву стойких ядохимикатов может привести к их круговороту и накоплению в организме человека, что представляет собой опасность для здоровья. Отравиться пестицидами просто — достаточно, например, съесть всего несколько граммов зелени. Пестициды могут вызвать аллергию, отравление, панкреатит, при длительном употреблении — онкологические заболевания.

Нитраты – соли азотной кислоты, присутствующие во всех живых организмах и составляющие необходимую часть питания растений. Основными источниками поступления нитратов в человеческий организм являются продукты растительного происхождения (прежде всего овощи) и вода. Само по себе присутствие нитратов в организме человека естественно и обнаруживается даже у людей, рацион которых полностью лишен нитратов. Но опасным может быть избыток этих веществ: прежде всего возможностью восстановления до более токсичных нитритов и нитрозаминов, которое происходит как в самих продуктах питания, так и в организме человека. В 1960-е годы стали исследовать связь избыточного поступления нитратов с пищей с рядом болезней: онкологическими, сердечно-сосудистыми, нервными – и признали их избыток одним из провоцирующих факторов.

Полагаем, что, заботясь о здоровье нации, государство должно осуществить целый комплекс мер (медицинских, биологических, правоохранных и т.д., направленный на производство безопасных продуктов питания.

Овчинникова Ю.А. Пищевые добавки: вред или безопасность для организма? *Кубанский государственный аграрный университет.*

Пищевые добавки – дешёвый и простой способ усилить вкус продукта, придать ему привлекательный цвет и вид, а так же увеличить срок его хранения. К наиболее распространённым относятся консерванты и антиокислители. Консерванты и стабилизаторы действуют по принципу антибиотиков. Консерванты прекращают всю биологическую деятельность в продуктах. Человек состоит из множества клеток, поэтому в отличие от одноклеточных организмов не погибает от воздействия

Хранение и переработка

консерванта. Однако в современном мире их потребление достигло таких объемов, что они могут накапливаться в организме, в дальнейшем вызывая мутации, хронические заболевания и раковые опухоли. Массовое потребление консервантов привело к такому удивительному факту, как прекращение разложения тел умерших, обнаруженных в последнее время в США, Канаде, Франции, Германии и Великобритании. Без консервантов невозможно представить колбасные изделия, твёрдый сыр, шпроты, копчёную рыбу, консервированную сельдь.

В последнее время всё наибольшую популярность приобретают различные заменители сахара. Эти добавки неблагоприятно воздействуют на печень, а так же могут стать причиной дисбактериоза.

Стоит заметить, что безвредных добавок немного, но даже их врачи не рекомендуют употреблять детям до 5 лет. Здоровье человека, прежде всего, зависит от него. Несомненно, вопрос о том, стоит ли употреблять вредные для организма продукты, является делом каждого. Необходимо внимательно читать этикетки продуктов, которые покупаются в магазине. Пищевые добавки никакой пользы не несут, они вредны для организма человека. Продукты с большим сроком хранения содержат много консервантов, которые убили бактерии разложения, и будут убивать клетки человеческого организма.

Полагаем, что государство не должно безмолвно наблюдать за тем, как его граждане поглощают консерванты, стабилизаторы и различные вредные пищевые добавки. Здоровье нации находится в руках не только самих граждан, но и государства. Необходимо запретить производство и поставку в торговые сети продуктов питания, подрывающих здоровье человека. В этой связи следует активизировать работу прокуратуры, правоохранительных органов. Необходимо продолжать медицинские исследования, выявляющие вредное воздействие пищевых добавок на организм человека.

Ольховатов Е. А., Щербакова Е. В. Создание усовершенствованной технологии комплексной переработки плодов клещевины. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Вопросы протеинового питания сельскохозяйственных животных актуальны как в нашей стране, так и за рубежом, и это диктует необходимость расширения ресурсов кормового белка для животноводства, в том числе за счет использования нетрадиционных источников белка.

Белки семян клещевины, потенциально являясь полноценным

Хранение и переработка

кормовым продуктом, содержат ряд антипитательных и токсичных компонентов, что не позволяет использовать их в качестве кормовой добавки без предварительной подготовки. В то же время семена клещевины и получаемые из них после извлечения масла жмыхи и шроты отличаются высоким содержанием белка, богатого незаменимыми аминокислотами, что даёт основание считать их перспективным сырьём для кормового и технического использования при условии создания эффективных способов обезвреживания.

Существующие традиционные способы устранения токсичности белковых компонентов вторичных продуктов, вырабатываемых при переработке семян клещевины по технологии форпрессования-экстракции с получением технического касторового масла в качестве основного продукта, для снижения токсичности белков предполагают высокотемпературную обработку практически полностью обезжиренного шрота, после которой он может быть использован при составлении кормовых смесей для сельскохозяйственных животных.

Главным недостатком такой технологии является применяемая для детоксикации шротов высокотемпературная обработка, влекущая за собой существенные энергозатраты и неизбежную денатурацию белков, что снижает их питательную и кормовую ценность. Кроме этого, такая технология применяется лишь для продуктов с очень низкой остаточной маслянистостью – шротов.

Вторичные продукты, получаемые после извлечения из семян прессового медицинского касторового масла – жмыхи, имеют существенно меньшее практическое использование из-за остаточной маслянистости, которая из-за особенностей касторового масла может затруднить эффективное снижение токсичности при высокотемпературной обработке, традиционно применяемой для обезжиренного клещевинного шрота.

В условиях растущего дефицита кормового белка разработка универсального способа детоксикации белков семян клещевины, позволяющего вырабатывать обезвреженные жмыхи и шроты с высокой протеиновой ценностью, приобретает особую актуальность. Детоксикация белков семян клещевины позволит также изыскать и другие способы использования получаемого вторичного сырья, например, в качестве материала для выработки клеевого состава.

Плодовые оболочки, являющиеся существенным по объёму отходом, получаемым при производстве касторового масла, на данный момент не находят целесообразного применения.

В ходе решения описанных проблем нами была установлена зависимость токсичности жмыхов клещевины, образующихся при получении

Хранение и переработка

масла медицинского назначения, от растворимости белковой фракции и остаточной масличности, а также впервые установлена эффективность снижения токсичности белков семян путем биотехнологической обработки плодов клещевины с последующим получением из них качественного касторового масла, а также жмыхов и шротов кормового и технического назначения.

Кроме того, экспериментально подтверждена гипотеза о деградации токсичного белка при биотехнологической обработке плодов и семян клещевины, заключающейся в управлении биохимическими процессами начального этапа самосогревания плодов и семян. Экспериментально обоснована возможность использования плодовых оболочек клещевины в качестве сырья для получения пектина технического назначения. Выявлено положительное влияние условий биотехнологической обработки плодов на качественные характеристики пектиновых веществ плодовой оболочки клещевины.

В результате был разработан способ детоксикации белков семян клещевины, позволяющий получать масло медицинского назначения стандартного качества, белковые продукты различного назначения – кормового с высокими показателями относительной биологической ценности (ОБЦ) и технического, для получения безопасного клеевого состава при отсутствии дополнительных ресурсо- и энергозатрат, а также пектиновых продуктов технического назначения с модифицированными свойствами. Кроме того, была разработана методика определения массовой доли пектиновых веществ в растительном сырье, позволяющая повысить точность результатов анализов при снижении затрат времени и труда, исключив использование специфического оборудования.

На заключительном этапе были разработаны технические условия на жмых, получаемый при применении предложенного способа снижения токсичности белков семян клещевины, а также на кормовую смесь для откорма крупного рогатого скота.

Ольховатов Е. А., Пивень М. М., Айрумян В. Ю., Родионова Л. Я., Щербакова Е. В. Получение пищевого пектинового экстракта из створок бобов сои. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Пектиновые вещества, или пектины (от гр.-греч. $\pi\epsilon\kappa\tau\acute{o}\varsigma$ - свернувшийся, замёрзший) - полисахариды, образованные остатками главным образом галактуроновой кислоты. Присутствуют во всех высших растениях, особенно во фруктах, и в некоторых водорослях.

Хранение и переработка

Используются в пищевой промышленности в качестве структурообразователей (гелеобразователей), загустителей, а также в медицинской и фармацевтической промышленности в качестве физиологически активных веществ с полезными для организма человека свойствами. Пектины практически не усваиваются пищеварительной системой человека.

Получение пектина в промышленных условиях представляет сложное производство с определенными требованиями, предъявляемыми и к сырью, и к полупродуктам производства – пектиновому экстракту и пектиновому концентрату. Для получения чистого товарного пектина проводят процесс гидролиз-экстрагирования и далее разделение гидролизной смеси на жидкую и твердую массу. Жидкая структура представляет собой пектиновый экстракт. В производстве, при определенных условиях, можно сделать пектиновый экстракт пищевым, после чего он становится пригоден в производстве функциональных продуктов.

Основным требованием является содержание пектиновых веществ в используемом сырье, причем, особое значение имеет фракционный состав. Анализ современного рынка пектина и пектинопродуктов показал необходимость разработки высокой технологии производства пектиновых экстрактов и концентратов с высокими качественными показателями. В первую очередь, они должны отличаться высоким содержанием пектиновых веществ с повышенной комплексообразующей способностью. Для получения качественных пектиновых экстрактов имеет огромное значение подготовка сырья к процессу гидролиза-экстрагирования гидратопектинов.

Учеными школы Донченко Л.В. установлено, что наибольшая комплексообразующая способность отмечается в пищевых пектиновых экстрактах с невысокой концентрацией (до 0,3%). Это объясняется меньшим влиянием химических реагентов, минеральных кислот (процесс гидролиз-экстрагирования) и температурного режима. Экономические затраты на получение пектинового экстракта меньше, чем на создание производства чистого товарного пектина

Основываясь на литературных источниках, был сделан выбор по использованию створок соевых бобов, содержание которых после обмолота колеблется в пределах 20%, и которые во вторичной переработке практически не используются. Для работы со створками соевых бобов были проведены анализы по определению массовой доли сухих веществ, суммы и фракционного состава пектиновых веществ в процентах. Содержание пектиновых веществ в сухих створках соевых

Хранение и переработка

бобов составило около 18%. Основываясь на полученных данных и литературных исследованиях было принято решение: получить пищевой пектиновый экстракт из створок соевых бобов с использованием в качестве гидролизующего агента пищевых кислот. Критерием пищевого гидратопектина, получаемого из створок соевых бобов, являлась органолептическая оценка и максимальная концентрация пектиновых веществ в экстракте для создания функционального напитка.

Способ получения пектинового экстракта из створки бобов сои предусматривает: высушивание и измельчение створки бобов до 1-4 мм, очистку от примесей, гидролиз-экстрагирование пищевой органической кислотой в течение 110-120 минут, отделение жидкой фазы после завершения процесса гидролиза-экстрагирования. Промывку сырья проводят перед высушиванием, а гидролиз-экстрагирование осуществляют 0,2-0,3%-ным раствором янтарной кислоты при температуре 75-85^oC и гидромодуле 1:9-1:12. В результате был получен пищевой пектиновый экстракт, который имел следующие органолептические и физико-химические показатели: светло-коричневая жидкость, с приятным ароматом и умеренно-кислым вкусом; содержание сухих растворимых веществ - около 2,0 %, титруемая кислотность - 0,16%. Содержание пектиновых веществ в 100 мл.готового пектинового экстракта варьируется в пределах 0,4-0,5 г.

Положительный эффект при реализации разработанного способа заключается в решении задачи переработки вторичных сырьевых ресурсов производства семян сои, не используемых ранее; в предельном сохранении физико-химических свойств пектина, обеспечиваемом щадящим режимом измельчения сырья; в придании целевому продукту потребительских качеств путём применения в роли гидролизующего агента пищевой кислоты; в максимальном выходе пектиновых веществ в результате подбора оптимальных параметров процесса гидролиза-экстрагирования.

Орлов А. А., Емельянов С. А., Орлова Т. А. Фракционирование пахты с применением пектина и использование фракций в производстве функциональных продуктов питания. *Ставропольский государственный аграрный университет.*

Необходимость изыскания новых сырьевых источников и способов получения белка в нативном виде является важным в современных условиях. Особую ценность представляют белки молока. Казеины составляют 80% общего азота молока, приблизительно 15% общего азота

Хранение и переработка

составляют сывороточные белки, а остальное – белки оболочек жировых шариков (минорные белки) и другие азотистые компоненты. Использование белков молока в производстве высокобелковых продуктов повышает их биологическую ценность.

Пахта представляет собой обезжиренные сливки, получаемые как побочный продукт при сбивании сливочного масла. Пахта характеризуется большей биологической активностью, чем другие фракции молока. При этом в пахту из цельного молока переходит 72,8% сухих веществ, почти полностью переходит молочный сахар 97,5% и молочные белки 98%. Молочный жир переходит в пахту в небольших количествах; степень перехода составляет соответственно 14%. Отличительная особенность этого жира – высокая степень его дисперсности, размер жировых шариков составляет 0,5 – 1,0 мкм. Пахта отличается от обезжиренного молока наличием липопротеидного комплекса, содержащегося в оболочках жировых шариков, переходящих в пахту из сливок при выработке масла. Липопротеиды содержат фосфолипиды, участвующие в биосинтезе белков, окислительно-восстановительных процессах, тканевом дыхании, построении костной и нервной тканей и мозгового вещества. Их содержится в пахте в 1,5 раза больше, чем в цельном молоке, и в 11 раз – чем в обезжиренном. Степень перехода минеральных веществ составляет 97,5%. Кроме основных частей цельного молока в пахту попадают фосфатиды (до 75%), небелковые азотистые соединения, витамины, ферменты и другие соединения. Среди фосфатидов особое значение имеет лецитин, как регулятор холестерина обмена, его особенно много содержится в пахте. Пахта содержит минимальное количество холестерина (10 мг на 100 г).

В белково-углеводном молочном сырье, в сравнении с цельным молоком, значительно ниже содержание жирорастворимых витаминов. Это следует учитывать при переработке пахты, обогащая продукты из нее витаминами А, D, E. Состав пахты свидетельствует о том, что это полноценный вид сырья; по своей биологической ценности, она практически не уступает цельному молоку. Однако, энергетическая ценность пахты почти в 2 раза ниже, чем ценного молока. При переработке пахты следует учитывать, что по некоторым физико-химическим свойствам она отличается от цельного молока. Вода вторичного молочного сырья по формам связи с сухим веществом отличается от воды цельного молока. Прежде всего, воды в этих видах молочного сырья несколько больше, чем в цельном молоке.

Пахта – ценное пищевое и диетическое сырье, что обуславливает необходимость ее полного сбора и использования для производства

Хранение и переработка

продуктов питания. Низкое содержание белка в молоке-сырье снижает выход продукции, ухудшает качество сыров и творога, а также усложняет процесс их производства. Решением проблемы может быть обработка части молока, которая обычно идет на производство белковой продукции раствором пектина. Проведены исследования по фракционированию пахты водным раствором пектина. В результате обработки пахты водным раствором пектина произошло ее разделение на две фракции. Верхняя фаза представлена сывороточно-полисахаридной фракцией, а нижняя – белково-липидным комплексом.

Полученные фракции обладают рядом полезных функциональных свойств высокой водосвязывающей, гелеобразующей и эмульгирующей способностью, позволяющих использовать их в качестве ценных компонентов разнообразных комбинированных пищевых продуктов. Данные, полученные в результате проведенных исследований, позволяют рекомендовать использовать белково-липидный концентрат при производстве высокобелковых и белково-жировых молочных продуктов (творог, спреды, творожные изделия, кремы и т.п.). Сывороточно-полисахаридную фракцию (СПФ), содержащую сывороточные белки, лактозу, макро- и микроэлементы (калий, магний, железо, цинк, медь) и пектин можно использовать при производстве различных структурированных продуктов, так как эта фаза обладает хорошей пенообразующей и эмульгирующей способностью.

Панарина А. Потенциальные риски, связанные с употреблением в пищу ГМ-продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современном обществе трудно найти человека, который никогда бы не слышал о ГМО. Это сочетание букв вызывает много сомнений и недоверия. Ведь обычному обывателю не доступна достоверная информация о пользе или вреде генетически модифицированных продуктов. А это ещё раз подтверждает актуальность данной темы. Хочется докопаться до сути и всё же выяснить, стоит ли употреблять продукты питания ГМО? ГМО – это организмы, в генный код которых были «включены» чужеродные гены. В результате такого «смешивания» генотипов, человек получает культуру или породу с выгодными для него признаками и качествами. Например, проблему засухоустойчивости пшеницы решает ген скорпиона.

С одной стороны, может показаться, что создание ГМО – это великое достижение прогресса. Учёные издавна стремились к ликвидации

Хранение и переработка

голода на Земле, созданию дешевых продуктов питания. Впервые биотехнологии использовались ещё в IV тысячелетии до н. э. в хлебопечении. Но стоит ли прибегать к помощи ГМО, если никто не может опровергнуть вред данных технологий? Сказать, что ГМО опасны для жизни, нельзя, так как нет длительных исследований, которые могут подтвердить эту гипотезу. Но стоит заметить, что сразу после появления ГМ-продуктов на мировом рынке, начались международные митинги, акции, программы, требующие запрещения их продажи.

Многими учёными отмечены потенциальные риски, связанные с употреблением в пищу ГМ-продуктов. Существует мнение, что они могут вызывать аллергические реакции и ослабление иммунитета у последующих поколений, но проверить это мы сможем только спустя десятилетия, когда будет достаточный опыт употребления ГМО. Опасностью является и появление устойчивости организма человека к антибиотикам, что сделает невозможным процесс лечения многих заболеваний. Более того, продукты ГМО могут стать толчком для образования раковых опухолей. Трансгенам свойственно встраиваться в генный аппарат микроорганизмов кишечника, что вызывает мутации, провоцирующие раковые заболевания. Несмотря на вред, который способны нанести ГМ-продукты, в ближайшее время их вряд ли официально запретят.

Сегодня в России разрешена продажа 17-ти линий генномодифицированных культур: 7 линий кукурузы, 3 линии сои, 3 линии картофеля, 2 линии риса и 2 линии свеклы. Добавляются они во многие продукты: хлебобулочные изделия, мясо, молоко, детское питание (особенно для самых маленьких) и др. Комиссия Государственной экологической экспертизы по оценке безопасности ГМ-культур, в которую входят академики РАН, РАМН и РАСХН, не признала ни одну из разрешенных линий безопасной, поэтому выращивание ГМО в России запрещено, а вот импорт разрешен. Причем на продукции, содержащей модифицированные компоненты, нет специальных обозначений, и она в свободном доступе проникает в наши потребительские корзины. В. В. Путин в конце 2005 года подписал «Дополнение к закону о защите прав потребителей об обязательной маркировке ГМ-компонентов», но как мы видим, это распоряжение нашего президента никем не соблюдается и не контролируется, что очень возмутительно.

Как же мы можем обезопасить себя от потребления ГМО? В первую очередь, необходимо внимательно вчитываться в состав продукта, особенно, если он напечатан мелким шрифтом. Если продукт привезен из США и в его состав входят соя, рапс, кукуруза или картофель, то велика

Хранение и переработка

вероятность, что он содержит ГМ-компоненты. Трансгенную сою скрывают за надписью «растительный белок». Непонятные для большинства покупателей буквы «Е» также зачастую маскируют ГМО. Прежде всего, это соевый лецитин E322, который используется как жировой элемент в молочных смесях, шоколаде, печенях и рибофлавин (E101 и E101A), добавляемый в каши, продукты для похудения, детское питание и безалкогольные напитки. Другие добавки, в которых могут содержаться ГМ-компоненты: E150, E415, E153, E160d, E161c, E308-9, E471, E472a, E473, E475, E476b, E477, E479a, E570, E572, E573, E620, E621, E622, E633, E624, E625, E951. Также следует обратить внимание на продукты, содержащие соевое масло (соусы, пасты, пирожные), мальтодекстрин (детское питание, порошковые супы, порошковые десерты), глюкозу или глюкозный сироп (используется как подсластитель), декстрозу (пирожные, чипсы, печенье – для достижения коричневого цвета), аспартам, аспасвит, аспамикс (содержится в газированной воде, кетчупах, жвачках и т. д.).

Лучше всего отказаться от потребления таких продуктов питания. Споры по поводу вреда или пользы ГМО продлятся не одно десятилетие. Пройдут годы, прежде чем человечество узнает правду о влиянии ГМ-продуктов на организм человека. Полагаем, что государство должно оградить граждан от таких продуктов, которые могут нанести ущерб здоровью населения. Следует развивать экологически чистое сельскохозяйственное производство и наши природные ресурсы позволяют сделать это.

Пивень М. М., Ольховатов Е. А., Щербакова Е. В., Родионова Л. Я. Применение обратного кондуктометрического титрования при оценке количества пектина в растительном сырье. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Вне зависимости от природы растительного материала и методики количественного определения содержания пектиновых веществ в нём, первым шагом всегда является приготовление «стандартизированных» растворов гидратопектина и протопектина, суть которого заключается в поэтапном и максимально полном извлечение всего гидратопектина и протопектина из растительной ткани. Полученные таким образом экстракты гидратопектина и протопектина исследуют одним из существующих способов.

Благодаря кондуктометрическому методу становится возможным определение массовой доли пектиновых веществ по фракциям в

Хранение и переработка

различных растительных объектах, сокращение затрат труда, времени и количества реактивов, необходимых для проведения анализов.

Готовят «стандартизованные» растворы фракций пектиновых веществ. Отбирают пробы растворов фракций. Омыление фракций пектиновых веществ в пробах анализируемых растворов проводят раствором гидроксида натрия. Фракции пектиновых веществ осаждают концентрированной соляной кислотой. Анализируемые растворы центрифугируют в пробирках. Суспендируют осадки фракций пектиновых веществ дистиллированной водой в стакане для титрования на магнитной мешалке. Проводят кондуктометрическое титрование суспензий осадков фракций пектиновых веществ при перемешивании. По результатам кондуктометрического титрования строят графики, по которым устанавливают объем титранта, израсходованного на титрование пектовой кислоты, затем проводят вычисление массовой доли фракций пектиновых веществ.

Способ отличается простотой выполнения, позволяет получить точные данные при высокой сходимости параллельных анализов и обеспечивает экономию затрат труда и времени на всех стадиях процесса.

К достоинствам метода относятся его высокая чувствительность и точность, что позволяет работать с очень разбавленными растворами (меньше 10^{-4} моль/л) и получать результаты измерений с погрешностью, не превышающей 2%.

Пивень М. М., Родионова Л. Я., Ольховатов Е. А. Напитки функционального назначения с использованием пектинового экстракта из створок бобов сои. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последние годы активно развивается сфера производства функциональных продуктов. Функциональные продукты для питания организма человека – специальные пищевые продукты, предназначенные для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающие научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающие дефицит или восполняющие имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющие и улучшающие здоровье за счет наличия в их составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов. Для получения функциональных пищевых продуктов

Хранение и переработка

выбраны и утверждены функциональные ингредиенты, присутствие которых в продукте в количестве 10-15% от установленной медиками суточной дозы и определяет функциональность продуктов питания. Одними из функциональных ингредиентов, утвержденных ГОСТом, являются пектиновые вещества, относящиеся к пищевым волокнам и обладающие комплексообразующей способностью по отношению к ионам тяжелых металлов, радионуклидам и пестициды. Пектиновые вещества, образуя нерастворимые и не усваиваемые комплексы, выводятся из организма человека, оздоравливая его. В настоящее время функциональные пищевые продукты все больше и больше расширяют в ассортименте. Одно из наиболее популярных направлений – это напитки.

Достаточно широко представлены функциональные напитки. Такие напитки обогащены биологически активными веществами, вкусны и готовы к употреблению. Одно из преимуществ напитков как формы пищевого продукта – это то, что полезные вещества из них усваиваются организмом быстрее и практически в полном объеме, по сравнению с «твердой» пищей. Одним из функциональных ингредиентов являются пищевые волокна, к которым относятся пектиновые вещества, обладающие высокой комплексообразующей способностью. Лучшим вариантом введения пектиновых веществ в напиток является пищевой пектиновый экстракт, полупродукт пектинового производства. Учеными школы Донченко Л.В. доказано, что пектиновые экстракты обладают повышенной комплексообразующей способностью по сравнению с товарным пектином. Пищевые пектиновые экстракты обычно получают, применяя пищевые органические кислоты.

В целях увеличения ассортимента функциональных напитков и получения доступного и полезного продукта была разработана серия рецептур функциональных напитков. В качестве функционального ингредиента был использован пектиновый экстракт, полученный из створок бобов сои. Вспомогательным компонентом при разработке рецептур напитка выступало плодово-ягодное сырье. Из плодово-ягодных ингредиентов использовали морковь, бруснику, клюкву, тыкву и яблоки. Сырье прошло проверку на качественные показатели. Были определены следующие показатели: массовая доля сухих растворимых веществ по рефрактометру, массовая доля сахара, титруемая кислотность и массовая доля витамина С. Из исследуемого сырья был получен сок. Сок получали в лаборатории на кафедре ТХПП. Для этого сырье сортировали, отбирали не пригодные для переработки экземпляры, мыли и получали сок. Были разработаны и апробированы 12 рецептур напитков функционального назначения, из них отобраны 4 рецептуры по

Хранение и переработка

органолептическим и физико-химическим показателям. Основным критерием разрабатываемых напитков являлась органолептическая оценка, количество функциональных ингредиентов (концентрация пектиновых веществ) и комплексообразующая способность. Пектиновые вещества вносили в виде пектинового экстракта из створок соевых бобов. Пищевой пектиновый экстракт из створок соевых бобов представлял собой светло-коричневую жидкость, с умеренно-кислым вкусом и приятным ароматом. Количество пектиновых веществ составило 0,5 г в расчете на 100 мл. Полученные на основе разработанных рецептур напитки имели хорошие органолептические и физико-химические показатели. У всех рецептур был приятный, насыщенный и гармоничный вкус и аромат.

Один из опытных образцов под рабочим названием "Солнце Крыма" имел следующие качественные показатели: содержание сухих растворимых веществ - 12,0%, титруемая кислотность - 0,50%, содержание пектиновых веществ - 0,22%, комплексообразующая способность - 7,3Рb⁺²/мл напитка. Содержание пектиновых веществ позволяет отнести напитки к группе функциональных продуктов. На напитки была разработана нормативная документация. Широкий выпуск данных напитков позволяет усилить пектинопрофилактику населения в условиях тотального загрязнения окружающей среды при минимальных затратах.

Половых Д. И., Бородянский В. П. Пакетирование листового табака при послеуборочной его обработке. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий.*

Необходимость повысить производительность труда и снизить затраты на процесс сушки табачных листьев заставляет в процессе послеуборочной обработки пакетировать листья (шнуры с нанизанными листьями, разного рода кассеты, в которых размещают табак). От способа пакетирования листьев в значительной степени зависит эффективность послеуборочной обработки табака.

Использование известного вида пакетирования табачных листьев путем низки их на шнур требует больших затрат ручного труда как на процесс низки, так и на процесс сушки табака. Применение пришивных машин для крепления листьев на шнуре повышает производительность труда в 3 раза на этапе пакетирования, но процесс сушки при этом не улучшается.

Хранение и переработка

Введение различных конструкций кассет для укладки в них листьев пачками также значительно снижает затраты труда на пакетирование листьев, но требует больших энергетических затрат на процесс искусственной сушки табака, так как кассеты применяются только для искусственной сушки табака.

Назрела необходимость в разработке такого способа и вида пакетирования табачных листьев, при котором высокая производительность труда при их пакетировании сочеталась бы с универсальностью использования устройств для пакетирования, эффективных при проведении процессов томления, сушки пластины листа и жилки как в естественных условиях, так и в искусственных.

Во ВНИИ табака, махорки и табачных изделий разрабатываются способы и устройства для пакетирования табачных листьев, которые могут применяться для процесса сушки в естественных и искусственных условиях. Разработаны и проходят испытания устройства, где листья проходят четыре этапа пакетирования: 1 этап – пачки по 10-20 листьев при низке на двойную двухстороннюю иглу ДДИ; 2 этап – пакет из 120-180 листьев табака, массой 3-4кг, нанизанных на иглу ДДИ; 3 этап – пакет из 32-40 игл ДДИ с листьями табака размещенных на вешалке; 4 этап – группа вешалок с листьями табака на иглах ДДИ в сушильном сооружении.

Половых Д. И., Бородянский В. П. Силовые параметры низки табачных листьев на двойную иглу. *Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий.*

Для снижения трудозатрат на процесс сушки листового табака его необходимо пакетировать, т.е. создать такую группу (пакет) из отдельных листьев, которая позволяет эффективно проводить как процесс сушки, так и связанные с ним погрузо-разгрузочные и транспортные операции.

Во ВНИИТТИ разработан новый вид пакетирования табачных листьев, позволяющий значительно снизить затраты труда на сушку. Это – низка и размещение листьев на двойной двухсторонней игле ДДИ. Для этой иглы разработан иглодержатель, позволяющий проводить низку листьев пачками на иглу ДДИ.

Опытная эксплуатация более 250 игл ДДИ и 5 иглодержателей в сезонах 2013 и 2014 гг. показали положительные результаты. Ручной процесс низки значительно облегчен и стал более производительным.

Хранение и переработка

Открываются перспективы дальнейшей механизации процесса низки табака при пакетировании его на иглу ДДИ.

Для разработки средств малой механизации, связанных с низкой листьев, необходимо знать силовые параметры процесса. Изготовлена установка, позволяющая замерять усилия нанизывания пачки листьев на два прутка диаметром 5 мм, с разной формой торцов, и размещенных на расстоянии 70 мм друг от друга. Прутки имитировали иглу ДДИ, а электронный динамометр, связанный с ними, позволял регистрировать усилия, возникающие при низке пачек листьев. Данные полученные динамометром снимались видеокамерой, а затем с помощью компьютера выводились на монитор и анализировались.

Опыты проводили с пачками 2, 6, 10 листьев при низке на два прутка с торцами: конический, плоский, полусфера, косой эллипсовидный. Усилия на иглы с плоским торцом в среднем на 66% превысили показатели других игл. Усилия возрастают примерно пропорционально их числу в пачке: для низки одного листа они составили не более $2H$.

Таким образом, для силовых расчетов низальных устройств можно принимать величину $2H$ на один лист, а количество листьев в пачке до 10 штук.

Сединина Н. В., Котляров В. В. Совместимость микробиологических средств защиты растений в баковой смеси гербицидом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Возможность применения микробиологических средств защиты растений вместе с гербицидом определяется их совместимостью друг с другом. Для определения этой возможности на кафедре физиологии и биохимии растений ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» и базе ООО МИП «Кубанские агротехнологии» при Кубанском госагроуниверситете было проведено исследование по определению возможности их одновременного использования в баковой смеси. Для этого в качестве объектов исследования использовали культуры микроорганизмов - *Trichoderma viride*, *Beauveria bassiana*, *Azotobacter chroococcum*, *Bacillus megaterium*, применяемые в баковой смеси, согласно системной схеме защиты растений, разработанной ООО МИП «Кубанские агротехнологии». В работе использован гербицид «Ягуар 100», КЭ, приобретенный в торговой сети.

Совместимость культур микроорганизмов с гербицидом проводили аналогично методу определения чувствительности

Хранение и переработка

микроорганизмов к антибактериальным препаратам (метод диффузии в агар). Для количественного определения жизнеспособных КОЕ микроорганизмов использовали метод разведений Коха с дальнейшим посевом соответствующих разведений микроорганизмов на установленные нормативной документацией питательные среды и подсчетом числа выросших микроорганизмов. Контрольные варианты содержали чистую культуру микроорганизмов, а в опытные варианты дополнительно внесли по 0,1 мл рабочего раствора гербицида на 15 мл питательной среды. Для приготовления рабочего раствора использовали 0,1 мл гербицида/300 мл стерильной дистиллированной воды.

Полученные результаты в виде отсутствия зоны задержки роста чистых, испытуемых бактериальных культур вокруг лунок в питательной среде, с внесенным гербицидом свидетельствуют об устойчивости микроорганизмов к гербициду.

Количественные результаты КОЕ/мл в контрольных образцах: *Trichodermaviride* - 7×10^5 , *Beauveriabassiana* - 9×10^5 , *Azotobacterchroococcum* - 3×10^6 , *Bacillismegaterium*- 1×10^7 ; в образцах с внесением гербицида: *Trichodermaviride* - 4×10^5 , *Beauveriabassiana* – $6,5 \times 10^5$, *Azotobacterchroococcum*- 3×10^6 , *Bacillismegaterium*- 1×10^7 . При этом начало роста и в контрольных образцах, и в образцах с внесением гербицида было – одновременным, и отставания по часам начала роста основных культур не наблюдалось.

Таким образом, полученные результаты показывают, что если и происходит снижение числа КОЕ/мл микроорганизмов, то только в пределах одной степени у *Trichodermaviride* и *Beauveriabassiana*. Поэтому использование микробиологических средств защиты растений в баковой смеси с гербицидом допустимо и целесообразно.

Сидоренко М. А., Щербакова Е. В. Сравнительная оценка качества овощных консервов различных производителей. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Овощные консервы, по сравнению с мясными и рыбными, появились сравнительно недавно, однако уже успели завоевать признание и любовь покупателей.

К овощным консервам относятся: овощные натуральные консервы, маринады, закусовые консервы, обеденные блюда, томатопродукты, соки.

Овощные закусовые консервы, такие как овощная икра, представляют собой готовый к употреблению продукт, не требующий

Хранение и переработка

дополнительной обработки. Различают следующие виды овощных закусочных консервов:

1) овощи, заполненные смесью обжаренных корнеплодов, лука (иногда и риса) и залитые томатным соусом. К ним относятся фаршированный перец, баклажаны, томаты, голубцы из капусты;

2) овощи, нарезанные кусочками (баклажаны, кабачки, томаты) или полосками (перец). Эти консервы вырабатывают из смеси или отдельных видов овощей, с фаршем и без фарша и заливают томатным соусом или протертыми томатами;

3) нарезанные кружочками обжаренные баклажаны или кабачки, которые консервируют с фаршем или без фарша в томатном соусе.

В нашей работе мы исследовали овощные консервы: игра кабачковая и томаты маринованные различных производителей Краснодарского края и РФ.

В ходе анализа консервов различных производителей были определены основные органолептические и физико-химические стандартные и нормируемые показатели качественного состава, такие как массовая доля сухих растворимых веществ, хлорида натрия и жира, общая титруемая кислотность, вкус, цвет, запах, консистенция и другие.

Проведенные исследования показали высокое качество выбранных образцов и их соответствие требованиям нормативных документов.

Полученные данные свидетельствуют, что даже при отмене государственной обязательной сертификации многие производители выпускают продукцию хорошего качества, отвечающую запросам массового потребителя.

Сидоренко М. А., Тарасенко В. М., Щербакова Е. В.
Сухофрукты – продукты функционального питания. *Кубанский государственный аграрный университет.*

За последние годы в России окончательно сформировалось отношение к функциональным продуктам питания (ФПП), и оно урегулировано на законодательном уровне. Подтверждением тому является разработка и введение в действие нового нормативного стандарта ГОСТ Р 54060-2010 «Продукты пищевые функциональные. Идентификация. Общие положения», в котором установлены термины и определения в области функциональных пищевых продуктов.

Для того чтобы отнести тот или иной продукт к ФПП необходимо чтобы он отвечал следующим требованиям: - был на 100% натуральным

Хранение и переработка

продуктом, без каких либо дополнительных искусственных включений или синтетических модификаций, при этом: (Современные продукты функционального питания должны не только как можно дольше храниться, но и быстро приготавливаться и усваиваться); - не содержал в себе консерванты, красители, улучшители вкуса, синтетические, искусственные заменители или добавки; - был бы готов к непосредственному применению в пищу или сразу, или при минимальной обработке; - не подвергался (для приготовления использования в пищу) термической обработке при высоких температурах (варке, жарке, запеканию в духовке или приготовлению в СВЧ-печах и т.д.); - содержал в себе все необходимые для человека минералы, витамины, жиры, белки, углеводы и пр., желателно в суточной необходимой дозе. И одновременно он должен либо служить сохранению здоровья, либо его восстановлению. Технология производства ФПП должна быть уникальной и позволять производить несколько видов продуктов, каждый из которых имел бы уникальный биологический состав и свое функциональное назначение, направленное на положительное воздействие на организм в целом, восстановление его биологической нормы и общее улучшение самочувствия.

Создание функциональных пищевых продуктов является одним из приоритетных направлений исследований. В том числе и для такого вида продукции переработки плодов и овощей как сухофрукты.

Сухофрукты как пищевые продукты позволяют не только поддерживать баланс полезных веществ в организме человека, но и обеспечить вкусный рацион в любое время года. Этот продукт питания приятный на вкус, имеет пищевую и биологическую ценность. Несмотря на то, что его привкус обладает яркими сахарными нотами, привычных вредных углеводов продукт не содержит. Это позволяет включать его во многие диеты, в том числе и предназначенные для похудения. Вместо стандартного сахара в них содержится фруктоза, которая является более полезным углеводом для организма, чем сахароза. В данном типе продуктов очень выгодно скомбинированы недостающие для большинства современных жителей России нутриенты, среди которых - витамины группы В, магний и дефицитный йод.

Использование сухофруктов приемлемо для приготовления не только традиционных, но и детских и диетических блюд. Сухофрукты обладают рядом преимуществ и особых свойств. Ими не наделены другие продукты питания, изготовленные также на натуральной основе. Специальная обработка фруктов и ягод позволяет хранить этот вид продукции на протяжении достаточно долгого периода времени. Их

Хранение и переработка

способы хранения не требуют добавки каких-либо консервантов и веществ, вносимых в другие продукты с длительным сроком хранения. Таким образом, данный продукт можно отнести к категории продуктов функционального питания.

Ассортимент сухофруктов достаточно широк. В настоящее время кроме семечковых и косточковых плодов и ягод, традиционно используемых для получения сушеной продукции, в промышленном масштабе вырабатываются сушеные овощи, смеси и грибы.

Постоянно совершенствующиеся современные технологии высушивания свежей плодоовощной продукции и разрабатываемые параметры технологического процесса подготовки сырья и непосредственно сушки, создаваемые новые виды современного оборудования как высокопроизводительного, так и ориентированного на предприятия малой мощности, например, фермерские хозяйства, позволяет рассматривать данное направление пищевой и перерабатывающей промышленности как перспективное для более глубоких исследований.

С целью расширения ассортимента сушеной продукции особое внимание приобретает изучение дикорастущих и малораспространенных видов плодов и ягод как сырья для получения сухофруктов. Более высокая концентрация биологически активных веществ, витаминов в данном виде сырья позволит получить продукции с достаточно высокими потребительскими свойствами и биологической ценностью, несмотря на неизбежные потери при технологической обработке.

Татаринцева О. И., Соболев И. В., Родионова Л. Я. Разработка новых функциональных напитков с использованием пробиотика. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одно из приоритетных направлений в области здорового питания - создание продуктов функционального назначения различного ассортимента. В настоящее время для их производства широко используют растительное сырье, содержащее широкий комплекс биологически активных веществ (витамины, минеральные вещества, пищевые волокна, антиоксиданты и т.д.). Наличие этих ингредиентов способствует улучшению многих физиологических процессов в организме и повышению его иммунного статуса.

Основная задача функциональных продуктов - оказание положительного физического эффекта на организм человека и тем самым укрепление его здоровья. Существуют критерии, согласно которым

Хранение и переработка

пищевой продукт может быть отнесен к функциональному продукту: он должен быть натуральным; быть компонентом ежедневного питания; оказывать положительный эффект на обмен веществ и биологические процессы в организме, предупреждать возникновение специфических заболеваний; замедлять процессы старения и регулировать соматические ритмы за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов, таких как пищевые волокна, витамины, пребиотики, антиоксиданты и т.д.

На сегодняшний день среди существующих групп функциональных продуктов питания наиболее стремительный рост на рынке демонстрируют функциональные напитки.

Целью наших исследований была разработка напитка функционального назначения на основе яблочного пектинового экстракта и пребиотика-лактоулозы. В рецептуру напитка также были включены яблочный сок, лактулоза и сахар.

В качестве основного сырья использовались яблоки, богатые пектиновыми веществами.

Пектиновые вещества обладают высокой способностью связывать промышленные яды, соли тяжелых металлов радионуклиды и другие вещества. Пектины являются не только детоксикантами, но обладают и другими полезными свойствами: они нормализуют количество холестерина, повышают устойчивость организма к аллергии, помогают восстановиться слизистой оболочке дыхательных и пищеварительных путей после раздражений и воспалительных процессов, благотворно влияют на внутриклеточное дыхание тканей и общий обмен веществ, играют положительную роль в нормализации состава микрофлоры кишечника. Они рекомендуются для лечения желудочных и кишечных заболеваний при гипогликемии, влияют на уровень инсулина, защищают организм от ишемии, снижают уровень холестерина в крови. Профилактическая суточная доза пектина составляет 4-5 г.

Все продукты, содержащие высокое количество пребиотических веществ, от 10 до 50 % суточной дозы потребления, считаются функциональными, пригодными для оздоровительно-лечебных целей. Они увеличивают полезную микрофлору кишечника, способствуют профилактике многих болезней и лучшему перевариванию питательных веществ. Именно лактулоза и лактулозосодержащие препараты способствуют росту и жизнедеятельности микрофлоры кишечника, восстановлению его функций. Лактулоза обеспечивает повышение жизнедеятельности *Bifidobacterium* и подавление вредных бактерий, подавление токсичных метаболитов; стимулирование функций печени;

Хранение и переработка

ингибирование образования вторичных желчных кислот, улучшение функционирования кишечника, а также способствует абсорбции минералов и укреплению костей, обладает антиканцерогенным эффектом. Для придания сладости напитку был использован сахар и сорбит.

Разработанные напитки по внешнему виду представляют собой однородную жидкость светло-желтого цвета с ополесцирующим эффектом. По вкусу данные напитки приятные, гармоничные. Также были определены основные физико-химические показатели напитков: массовая доля растворимых сухих веществ в напитке «Яблочный ароматный» и «На здоровье» составляет 9%, массовая доля пектиновых веществ – 0,5%, массовая доля титруемых кислот – 0,41% и 0,5% и комплексообразующая способность 17,5 мг Pb /1 мл. В 350 мл данных напитков содержится 1,5 мл лактулозы, что составляет 12% от профилактической суточной дозы.

Таким образом, данные напитки, содержащие в своем составе пектиновые вещества и пребиотик-лактозу, могут быть рекомендованы для профилактики желудочно-кишечных заболеваний и для повышения иммунитета различных групп населения.

Татаринцева О.И., Соболев И. В., Родионова Л. Я., Донченко Л. В. Разработка пищевого пектинового экстракта из корзинок подсолнечника. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время быстрыми темпами развивается рынок функционального питания, в связи с этим все большую актуальность приобретают пектинопродукты.

Пектиновые вещества — полисахариды, образованные остатками главным образом галактуроновой кислоты. Пектины очень важны для стабилизации обмена веществ, они снижают содержание холестерина в организме, улучшают периферическое кровообращение, а также перистальтику кишечника, обладают способностью очищать живые организмы от вредных веществ. Различают пектин в двух формах: в порошке и экстракте.

Пектиновые экстракты являются полупродуктом пектинового производства, применение экстрактов позволяет удешевить процесс производства и снизить себестоимость продукта. Пектиновые экстракты считаются самыми эффективными для применения в лечебно-профилактическом питании. Их действие, обусловлено высокими комплексообразующими свойствами, превосходящими сухой пектин в 2–3

Хранение и переработка

раза, так как в гидратированной форме пектин оказывает на организм человека более эффективное физиологическое воздействие.

Пектины вырабатывают из различных источников и перспективным направлением, на данный момент, является разработка технологии гидратопектина из корзинок-соцветий подсолнечника.

Подсолнечник - это травянистое, однолетнее или многолетнее растение рода сложноцветных. Имеет прямые, мощные, слабо- или сильноветвистые стебли, от 80 до 250 см высотой. Соцветие подсолнечника - корзинка в виде плоского, выпуклого или вогнутого диска до 30 см в диаметре.

Корзинки бывают многоцветковые, одиночные или собранные в сложные щитковидные соцветия. Корзинки подсолнечника содержат около 27% пектина, из них 53-72% составляет протопектин. Корзинки подсолнечника в своем составе имеют большое количество белковых, красящих, ароматических и других балластных соединений. Для удаления которых и перехода пектина в растворимое состояние нами была проведена предварительная обработка пектинолитическими ферментными препаратами. Обработка проводилась 1% ферментным препаратом Celluclast. Ферментный препарат представляет собой жидкость коричневого цвета, которая обладает высокой целлюлолитической активностью.

Предварительная обработка проводилась при температуре 35°C в течении 1 часа с периодическим перемешиванием, после чего раствор сливался, корзинки подсолнечника отжимали и заливали экстрагентом для дальнейшего гидролиза-экстрагирования. Так как планировалось получение пищевого пектинового экстракта, то при гидролиз-экстрагировании не использовались минеральные кислоты. Гидролиз проводился молочной сывороткой, подкисленной ортофосфорной кислотой до нужного значения pH в диапазоне pH=3...5 при 85-87°C в течении 2 часов при периодическом перемешивании.

Применение фосфорной кислоты не ухудшает свойства конечного продукта, поскольку она является естественным продуктом обмена в клетках живого организма. Она входит в состав костей и ряда ферментативных систем ДНК и РНК.

После гидролиз-экстрагирования проводилось разделение гидролизной массы: отжим через бельтинг. Полученный пектиновый экстракт проверяли по органолептическим и физико-химическим показателям.

Хранение и переработка

В полученных экстрактах были определены рН, массовая доля сухих веществ, выход и концентрация пектиновых веществ, а также комплексообразующая способность.

По результатам исследования лучшим по органолептическим показателям стал образец, полученный в результате гидролиз-экстрагирования молочной сывороткой, подкисленной ортофосфорной кислотой до рН=3,5, также на основании полученных данных можно судить о том, что наибольший выход пектиновых веществ наблюдается при значении рН=3,5 и рН=3.

Дополнительное трехкратное промывание корзинок подсолнечника после ферментной обработки кипящей водой позволяет получить экстракты с более чистым вкусом и ароматом.

Критерием пищевого пектинового экстракта было отсутствие посторонних компонентов в аромате и вкусе, чистота пектинового экстракта и комплексообразующая способность.

Тоншев И. А., Тырсин Ю. А. Роль антиоксидантов в формировании качества сырья и продуктов питания. *Московский государственный университет пищевых производств.*

В настоящее время в наиболее развитых странах остро стоит вопрос переизбытка продуктов питания и, как следствие, остаются актуальными вопросы хранения и безопасности пищевой продукции. Повышение уровня заболеваемости в развитых странах напрямую связано с ухудшением экологической обстановки и неправильным питанием.

Наибольшую опасность при хранении и переработке продовольственного сырья имеет процесс окисления жиров атмосферным воздухом, так как согласно перекисной теории окисления липидов, разработанная академиком Н.Н.Сахаровым первоначальными продуктами окисления жиров являются неустойчивые перекисные соединения различных типов, способные при распаде образовывать ряд более неустойчивых продуктов окисления. По этой теории окисление связано с цепным развитием реакции через свободные радикалы, имеющие свободные валентности и обладающие повышенной реакционной способностью. Именно свободные радикалы представляют наибольшую опасность для нашего организма. Они способствуют развитию злокачественных опухолей, преждевременному старению организма и других необратимых процессов.

Ввиду выше изложенного, хочется обратить внимание на важность сохранения в продовольственном сырье биологически активных

Хранение и переработка

веществ, препятствующих процессу окисления жиров, а также обогащения ими продуктов питания. Целью нашей работы является предоставление данных о сохранении антиоксидантной способности свежего сырья и сырья, подвергнутого термическому и другим способам физического воздействия. В качестве термической обработки применяется бланширование плодоовощного сырья (процесс кратковременной тепловой обработки при определенном температурном режиме водой, паром или водным раствором солей, сахара, органических кислот, щелочей). Бланширование применяют для различных целей, таких как удаление воздуха, прекращение биохимических процессов в продукте, уничтожение большей части микроорганизмов. Перед бланшированием и заморозкой были определены показатели содержания природных антиоксидантов, таких как флавоноиды, антоцианы и др.; образцы ягод изучали на наличие антиоксидантной активности; проводился анализ на способность образцов улавливать свободные радикалы. Такие же показатели были измерены и после термического воздействия на сырье. Оказалось, что при сохранении антиоксидантных свойств экспериментальных ягод наилучшие показатели были у сырья, прошедшего заморозку.

Выявлено и доказано, что при технологической обработке растительных масел происходит значительная потеря эндогенных антиоксидантов. Перед введением в рецептуру продукта антиокислителей необходимо принимать во внимание наличие эндогенных антиоксидантов в исходных маслах, которые являются метаболитами второго рода и предотвращают процессы окисления липидов. Стоит также учитывать, что вследствие технологической обработки (отбеливания и дезодорации) растительных масел происходит значительная потеря многих эндогенных антиоксидантов. Также было выявлено, что превышение оптимальной концентрации антиокислителей не только не усиливает их антиоксидантную активность, но и способствует прооксидантному действию.

В настоящее время появились технологические разработки с применением ультразвуковой обработки или гомогенизации. Вызывает опасение применение подобных технологий в пищевой промышленности, так как имеются научные данные об образовании свободных радикалов при кавитационных процессах. Это направление (так называемая «сонохимия») требует дополнительных исследований.

В нашей работе исследуются наиболее применяемые антиоксиданты в пищевой промышленности, как природные, так и синтетического происхождения; а также изучается изменение их

Хранение и переработка

антиоксидантных свойств при различных способах физического воздействия, как в продовольственном сырье, так и в готовой продукции.

Хорольцев Д. А., Рождественская Е. В. Исследование функционального назначения тритикалевой муки. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Концепция оптимального питания предусматривает, прежде всего, использование натуральной сельскохозяйственной продукции. К продуктам, которые входят в ежедневный рацион питания человека, имеют функциональное назначение, способствуют насыщению организма человека необходимыми веществами, а также имеют привлекательный внешний вид, приятный вкус, запах, относятся мучные кондитерских изделия.

Основным сырьем для них является мука, выработанная из хлебных злаков. Поэтому целесообразно изучить новые зерновые сорта, мука из которых имеет функциональное назначение и хорошие технологические свойства.

Тритикале, созданная гибридизацией пшеницы с рожью, обладает лучшими свойствами исходных родов и находит все более широкое применение в кондитерской промышленности. Пшенично – ржаной амфидиплоид определен культурой, которая используется как в России, так и во многих развитых странах. В настоящее время известны десятки сортов тритикале озимого и ярового, обладающие высокой продуктивностью зерна, иммунитетом к грибковым заболеваниям, хорошей зимостойкостью и др. Следует обратить внимание, что между сортами тритикале, полученными различными селекционерами при использовании различных исходных форм, разных методов селекции, и условий выращивания имеются различия в физико – химических и биохимических свойствах. Общими признаками являются:

- высокая активность α – амилазы в зрелом зерне, т.е. признак, унаследованный от ржаного родителя;
- количество и качество клейковины в различных гибридах сильно варьирует.

На полях, станицы Прочноокопская, Новокубанского района, Краснодарского края выращиваются сорта тритикале «Макар», «Валентин – 90». Злаковые выращиваются в одинаковых условиях, на одном поле с сортами пшеницы. Остановимся подробнее на особенностях сортов тритикале.

Хранение и переработка

Зерновой сорт «Макар» передан на Государственное сортоиспытание в 2006 году. Сорт позднеспелый, среднерослый. Лист средней длины и ширины с очень сильным восковым налетом. Колос пирамидальный, остистый, средней длины и плотности, при созревании белый. Зерно удлинённое, красное, стекловидное, средней крупности, масса 1000 зерен 45-52 г, натура 725-770 г/л.

Сорт Валентин – 90 включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ с 2007 года. Сорт среднеспоздний, среднерослый. Колос белый, цилиндрический, средней длины и плотности, наполовину остистый. Зубец колосковой чешуи короткий, острый. Зерно светло-красное, стекловидное, овально-удлинённое, средней крупности, масса 1000 зерен 40-45 г, натура 705-725 г/л. Содержание белка от 9 до 13%. Обладает высокими пищевыми качествами, содержание клейковины в зерне до 21%, первой группы качества.

В образцах «Муки кондитерской «Прочноокопская» определено количество незаменимых аминокислот, часть из которых относится к незаменимым, их содержание типично для злаковых.

В муке из сорта «Макар» лизина, фенилаланина, метионина, пролина, аланина, треонина, гистидина, глицина значительно больше. В этих же образцах отмечается пониженное количество цистина, изолейцина, тирозина, аргинина, серина, глутаминовой кислоты.

В муке из сорта «Валентин - 90» лизина, фенилаланина, цистина, метионина, тирозина, пролина, аланина, треонина, глицина, гистидина значительно больше. В этих же образцах отмечается пониженное количество лейцина, изолейцина, тирозина, валина, серина, глутаминовой кислоты.

Зерно тритикале не уступает зерну пшеницы по содержанию минеральных веществ. В муке из сорта «Макар» по сравнению с пшеничной мукой, значительно повышено количество меди, калия, натрия, кальция. Наряду с этим снижено количество цинка, железа, фосфора. В муке из сорта «Валентин - 90» по сравнению с пшеничной мукой значительно повышено количество меди, цинка, железа, марганца калия, магния, кальция, фосфора.

Использование муки кондитерской «Прочноокопская», применение новых способов производства изделий из неё, а также оригинальных способов приготовления полуфабрикатов способствует разработке новых видов мучных кондитерских изделий, которые должны иметь не только биологическую и пищевую ценность, но и выполнять профилактические функции.

Хранение и переработка

Необходимо проводить дальнейшие исследования для получения подтверждения о целесообразности использования тритикалевой муки в продуктах ежедневного потребления для здоровых и ослабленных людей, в питании детей.

Христенко А. Г, Щеколдина Т. В. Разработка рецептур мучных кондитерских изделий для людей, страдающих непереносимостью пшеничного белка. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Здоровье населения - важнейший показатель благополучия нации. Сегодня продолжает увеличиваться число алиментарно-зависимых заболеваний, лидирующее положение среди которых занимают болезни пищеварительной системы.

Целиакия – врожденное наследственное заболевание, при котором происходит повреждения слизистой оболочки тонкого кишечника глютенем. Поскольку целиакия – болезнь наследственная и врожденная, излеченной она быть не может. Таким образом, единственным средством борьбы с болезнью является строгая безглютеновая диета, в которой запрещено употребление следующих злаковых: пшеница, рожь, овес, ячмень и продукты их переработки, а разрешено – кукуруза, рис, просо, гречиха и продукты их переработки.

Целью работы являлось разработка рецептур мучных кондитерских изделий для больных целиакией, исключаящей в составе пшеничную муку.

Основным сырьем для производства безглютеновых продуктов является крахмал с различным сочетанием рисовой, кукурузной, гречневой и пшеничной муки.

Белки рисовой, кукурузной, гречневой и пшеничной муки слабо набухают и не образуют клейковину. Они не способны образовывать непрерывную структуру в тесте вследствие отсутствия глютелиновой фракции и наличия большого количества поперечных связей между молекулами белка.

Зная особенности их химического состава, можно предопределить некоторые органолептические и физико-химические показатели готовых безглютеновых продуктов на примере песочного печенья.

В основе рецептур безглютеновых продуктов варьируется дозировка внесения рисовой, кукурузной, пшеничной или гречневой муки к общей массе крахмала или же соотношением между ними при их совместном введении.

Хранение и переработка

В рецептурах безглютеновых кондитерских изделий при увеличении дозировки гречневой муки может появиться коричневый оттенок, рисовой муки – серый, кукурузной и пшеничной – желтый. Соответственно, вкусовые профили таких безглютеновых продуктов будут иметь выраженное послевкусие гречневой, рисовой, кукурузной или пшеничной муки, что необходимо учитывать при разработке рецептур и анализе вкусовых предпочтений потребителей.

Реологические свойства песочного теста тоже будут отличаться от образцов, где используется пшеничная мука. В связи с отсутствием клейковинных белков, придающих тесту упруго-пластичные свойства, тесто с вышеуказанными видами муки будет отличаться высокими пластичными свойствами. Готовые песочные изделия будут отличаться высокой намокаемостью, рассыпчатостью и хрупкостью, что необходимо учитывать при решении вопросов их хранения и транспортирования.

При анализе пищевой ценности песочного безглютенового печенья отмечен резкий дисбаланс между содержанием белков, жиров и углеводов. Учитывая, что в рецептуру может входить сахар, увеличивающий количество углеводов, жировые продукты, такие как масло сливочное или растительное, маргарин, яичные продукты содержание углеводов и жиров будет очень высокое, а белков - очень низкое. По некоторым литературным данным в безглютеновом печенье желательно исключить и молочный белок как потенциальный аллерген.

Поэтому необходимо расширить направление обогащения рецептур безглютеновых кондитерских изделий растительными гипоаллергенными белковыми добавками или же нетрадиционным сырьем, сочетающим в себе отсутствие глютена и высокое содержание белка.

Хрычева И. В. Пищевой статус населения России и предпосылки создания продуктов геродиетического назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проблема рационального питания различных групп населения сегодня имеет большое социальноэкономическое значение. Одним из важнейших подходов к улучшению пищевого статуса населения является введение в рацион питания продуктов диетического и лечебнопрофилактического назначения. Продовольственный рынок пищевых продуктов для людей пожилого возраста на сегодняшний день имеет ограниченный ассортимент.

Хранение и переработка

Здоровое питание обеспечивает рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний.

Продукты питания, содержащие ингредиенты, которые приносят пользу здоровью человека, повышают его сопротивляемость заболеваниям, способны улучшить многие физиологические процессы в организме, позволяя долгое время сохранять активный образ жизни. Известно, что злоупотребление некоторыми продуктами может отразиться на многих жизненно важных функциях организма и способствовать в совокупности с вредными привычками, наследственной предрасположенностью и экологическим неблагополучием возникновению заболеваний.

Причиной является содержание в пищевых продуктах ингредиентов, входящих в число факторов риска. Для сердечно-сосудистых заболеваний такой пищевой ингредиент-холестерин, для онкологических-нитрозамины и полициклические углеводороды.

Хорошо известны и «здоровые» продукты питания. Многолетние исследования показали, что одни болезни можно с их помощью предупредить, другие-отсрочить или облегчить их течение.

В настоящее время наиболее эффективный путь улучшения структуры питания пожилого населения, в целях ликвидации дефицита микронутриентов, достигается применением пищевых волокон, минеральных веществ-магния, калия, также каротиноидов и других биологически активных соединений антиоксидантного ряда, кальция-все это необходимые для здоровья компоненты. Кроме того, в продуктах питания для людей преклонного возраста отмечается дефицит витаминов групп-В₁, В₂, В₆ и микроэлементов.

При физиологическом старении изменяется обмен ряда витаминов, но эти изменения не указывают на повышенную потребность в витаминах. Однако у части пожилых и старых людей наблюдается витаминная недостаточность, обусловленная нерациональным питанием или нарушением усвоения витаминов. При заболеваниях дефицит витаминов в организме возникает в старости быстрее, чем в молодом возрасте.

Основными принципами режима питания пожилых и старых людей являются регулярный прием пищи, исключение длительных промежутков между ними, исключение обильных приемов пищи. Это обеспечивает нормальное переваривание и предупреждает перенапряжение всех систем организма, обеспечивающих усвоение пищевых веществ. При физиологическом старении функции органов

Хранение и переработка

пищеварения умеренно снижены, но приспособительные возможности существенно ограничены, поэтому большие пищевые нагрузки могут оказаться для них непосильными.

Решением данной проблемы может являться применение тыквенной мякоти в разработке рецептур и технологий хлебобулочных изделий геродиетического назначения. Тыквенная мякоть является богатым источником биохимических веществ. Большое количество в мякоти сахаров, пектина, каротина, фтора, меди, витамина С, что определяет её целенаправленное положительное действие на органы и функции организма человека в целом. Благотворное действие мякоти тыквы на организм человека обусловлено, прежде всего, высоким содержанием в ней меди. Биологическая роль меди является незаменимым микроэлементом для человека. Она участвует в процессах кроветворения, роста костной ткани, выработки гормонов щитовидной железы.

Тыквенная мякоть применяется в производстве продуктов лечебно-профилактического назначения. Введение в рацион питания тыквенной мякоти, обладающей, противовоспалительным, противопаразитарным, противоаллергическим и противоопухолевым свойствами, может принести ощутимую пользу для профилактики и в составе комплексного лечения.

На основании, вышеизложенного, можно сказать, что использование тыквенной мякоти в технологии хлебобулочных изделий геродиетического назначения представляет научный функционально-технологический интерес.

Чекрыгина Е. В., Родионова Л. Я. Биохимические показатели сортов груш. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Груша – весьма ценная плодовая культура. Плоды многих сортов обладают прекрасными вкусовыми свойствами, хорошо выдерживают транспортирование, пригодны для переработки (сушка, приготовление компотов, варенья, джема, повидла, соков)

В плодах груши содержатся сахара, пектиновые кислоты, клетчатка, витамин С.

Груша – теплолюбивая культура, более требовательная к почвенно-климатическим условиям, чем яблоня, поэтому возделывается в меньших объемах. Насчитывается до 60 видов грушевого дерева и 5000 сортов.

Хранение и переработка

Многочисленные сорта груши различаются формой, величиной плодов, консистенцией мякоти, окраской, химическим составом и другими хозяйственно важными признаками.

В наше время наиболее распространенными сортами груш для реализации являются следующие: Конференция, Аббат Фетель, Кифер.

Конференция – осенний сорт. Плодоношение обильное, плоды зелено-желтые, масса 140-180 г, удлинненно-грушевидной формы. Мякоть душистая, розово-кремовая, очень сочная.

Аббат Феттель – сорт позднего срока созревания, длина плода может достигать 20 см, диаметр – 8 см. Цвет кожицы зеленовато-желтый, мякоть сочная нежная с благородным ароматом. Плоды 200-300 г.

Кифер – осенний сорт груши, урожайность 200-220 ц/га, средняя масса плода 150-200 г, форма плода овально-грушевидная, окраска темно-желтая с ржавыми точками, цвет мякоти – желтовато-белая, на вкус – очень сочная.

Нами были определены биохимические показатели этих сортов: содержание сухих веществ колебалось: наименьшее у Киффера – 12,6%, наибольшее у сорта Аббат Феттель – 17,0%. Сумма сахаров наименьшая у Киффера – 7,6%, у Конференции 8,7%, у Аббат Феттель – 10,2%. Содержание редуцирующих сахаров в плодах Киффера 6,0%, у плодов груш сорта Конференции 6,8%, Аббат Феттель – 7,4%.

Кислотность у груш невелика. Наибольший показатель кислотности отмечен в плодах Киффера – 0,48%, у сорта груш Конференции и груш сорта Аббат Феттеля – 0,16% и 0,19% соответственно. Сахаро-кислотный индекс подтверждает слаженный гармоничный вкус исследуемых плодов. Величина этого показателя колеблется следующим образом: у плодов груш сорта Конференция и Аббат Феттель 54,3 и 53,7 соответственно, а у плодов груш сорта Киффер 19,0, что является наиболее низким показателем. По содержанию витаминов С и Р сорт груш Аббат Феттель является лидером – 9,7 и 69,6 мг/100 г соответственно. В плодах груш сортов Конференция и Киффер содержание витамина С около 8,0 мг/100г, а витамина Р около 28,0 мг/100г.

Сумма пектиновых веществ во всех сортах примерно одинакова 1,06-1,08%. Содержание нерастворимого пектина в грушах превышает содержание растворимого пектина во всех сортах на 30 %.

В настоящее время имеют большое распространение функциональные продукты питания, завоеывая все большее и большее рыночное пространство. Учитывая, что из груши можно приготовить различные десертные консервы, то в их рецептуру можно ввести

Хранение и переработка

функциональный ингредиент – пектиновые вещества, который позволит при некотором изменении технологии и рецептуры получить функциональные продукты.

Были проделаны поисковые работы по разработке рецептур и уточнению технологии производства грушевого сока с мякотью, грушевого конфитюра, грушевого мармелада функционального назначения.

Профилактическая доза пектина на одного человека составляет 2-4 г в сутки. Функциональный продукт питания должен удовлетворять суточную потребность организма человека в пектине на 15-20 %, считая от суточной дозы.

Пектиновые вещества проявили себя как высокоэффективное средство при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы. Эффективно их применение и при заболеваниях, связанных с нарушением липидного и углеводного обменов, а также при выведении из организма тяжелых и радиоактивных металлов, остатков лекарственных средств, свободных радикалов.

Следовательно, выпуск десертной продукции из груши и изменение качества продукта путем добавления функциональных ингредиентов, с целью получения продуктов функционального назначения, является актуальным.

Чудикова Е. С., Внукова Т. Н., Влащик Л. Г. Биологически активные компоненты растительного сырья – основа для напитков функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для производства функциональных пищевых продуктов используют сырье, которое содержит в нативном виде значительные количества физиологически активных веществ. В связи с этим, расширение ассортимента напитков на основе сырья растительного происхождения является одной из важных проблем перерабатывающих отраслей АПК.

Поэтому целью работы является разработка технологии функциональных напитков на основе растительного сырья.

В качестве сырья, содержащего биологически активные компоненты, нами были выбраны ягоды винограда различных сортов, земляники садовой и черной смородины. Данные виды сырья богаты

Хранение и переработка

витаминами, пектиновыми веществами и оказывают благоприятное воздействие на организм человека.

Для выполнения поставленной цели были проведены исследования по определению общего содержания пектиновых веществ, их фракционного состава в исследуемом сырье.

Пектиновые вещества обладают антиоксидантными, радиопротекторными свойствами, способствуют выведению токсинов из организма, регулируют обмен веществ. Поэтому их присутствие в исследуемом сырье повышает его биологическую ценность.

Установлено, что в исследуемом сырье содержится достаточное количество пектиновых веществ, так в винограде изучаемых сортов сумма пектиновых веществ составила от 3,2 % до 4,25 %, в ягодах земляники 1,9 % и в черной смородине 2,4 % на а.с.м. В целом, оно является достаточным для использования этого сырья в качестве функциональных ингредиентов для производства напитков.

Для извлечения пектиновых веществ из сырья важно установить не только сумму пектиновых веществ, но и их фракционный состав.

Исследования фракционного состава пектиновых веществ показали преобладание протопектиновой фракции во всех образцах изучаемого сырья. Преобладание протопектина от суммы пектиновых веществ составляет более 69%. Это характеризует сырье, как перспективное для переработки с целью извлечения пектиновых веществ, так как при гидролизе – экстрагировании протопектин растворяется и переходит в растворимую форму.

Для разработки рецептуры функциональных напитков нами были проведены исследования по получению пектинового экстракта из исследуемого сырья и оценке его качества.

Основными факторами, влияющими на извлечение пектиновых веществ, являются: температура, продолжительность процесса и вид гидролизующего агента. В качестве гидролизующего агента использовали винную кислоту с концентрацией 0,2% при определенной температуре и продолжительности процесса гидролиза.

Органолептическая оценка полученных пектиновых экстрактов показала, что наиболее привлекательный внешний вид имеет пектиновый экстракт из выжимок винограда сорта Мускат Гамбургский, а приятный аромат имеет экстракт из ягод черной смородины. Поэтому в качестве основы для функциональных напитков был взят экстракт из виноградных выжимок сорта Мускат Гамбургский и экстракт из ягод черной смородины, имеющие наилучшие качественные характеристики.

Хранение и переработка

Для использования пектинового экстракта в качестве обогащения при разработке рецептур напитков целесообразно использовать пектиновый концентрат, что позволит повысить содержание пектиновых веществ, для обеспечения функциональной дозы в разработанных напитках.

Концентрирование пектинового экстракта осуществляли на лабораторном роторно – пленочном испарителе в лаборатории кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции. Роторно – пленочный испаритель предназначен для приготовления концентрированных продуктов методом интенсивного выпаривания исходного сырья, как под вакуумом, так и при атмосферном давлении. Концентрирование проводили при температуре 50°C до 1,5 – 1,7% содержания пектиновых веществ в экстракте.

Таким образом, проведенные исследования подтверждают целесообразность использования изучаемого сырья для расширения ассортимента напитков функционального назначения.

Швец В. В., Бажинова А. А., Бахмет М. П. Разработка мучного кондитерского изделия на основе композиционной смеси с использованием порошка топинамбура. *Кубанский государственный технологический университет.*

В настоящее время мучные кондитерские изделия пользуются большой популярностью и повышенным спросом у потребителей. Однако они имеют высокую калорийность из-за значительного содержания сахара, углеводов и жиров, низкую физиологическую и биологическую ценность за счет небольшого содержания белков, витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон.

В связи с ухудшением экологической обстановки в стране с целью укрепления защитных функций организма, снижения риска вредного воздействия ряда веществ с новой силой встал вопрос создания изделий и технологий производства продуктов лечебно - профилактического назначения. В работе была рассмотрена возможность использования при производстве мучных кондитерских изделий в качестве натурального подсластителя порошка топинамбура. А также была проведена частичная замена пшеничной муки на гречневую, овсяную, кукурузную, ржаную, пшеничную - цельнозерновую муку (композиционная смесь).

Топинамбур идеально подходит для производства мучных кондитерских изделий лечебно - профилактического назначения. В

Хранение и переработка

клубнях сортов, районированных в СНГ, содержится 18,1-24,0% сухих веществ, основная масса которых состоит из углеводов, преимущественно фруктозанов, наиболее ценным из них является инулин - полисахарид полифруктозного типа. Инулин способен расщепляться до фруктозы, которая не вызывает повышения содержания сахара в крови, поэтому изделия из топинамбура можно использовать при лечении сахарного диабета и ожирения. Инулин и пектин, содержащиеся в клубнях топинамбура, выводят из организма соли тяжелых металлов, яды, радионуклиды, холестерин высокой плотности, что обуславливает его антисклеротическое, желче- и мочегонное действие.

Человек, получающий с топинамбуром и со смесью гречневой, овсяной, кукурузной, ржаной, пшеничной и цельнозерновой муки комплекс биологически активных веществ, становится устойчивым к стрессам и болезням.

Целью нашей работы было исследование возможностей использования порошка топинамбура как источника низкокалорийного заменителя сахара в производстве мучных кондитерских изделий диабетического назначения.

Органолептическая оценка качества готовых изделий показала, что явный привкус топинамбура не доминировал из-за наличия в рецептуре вкусо-ароматических компонентов (ванилина, кунжута и др.), которые придают изделиям традиционный вкус. Однако мучное кондитерское изделие, при внесении порошка топинамбура в тесто в количестве до 7% по отношению к муке, имело легкий сероватый оттенок по сравнению с контрольными образцами.

Физико-химические показатели готовых изделий опытных и контрольных образцов практически не отличаются. Это говорит о том, что при приготовлении сдобного печенья целесообразно заменять сахарозу на натуральный подсластитель (порошок топинамбура, получаемый путем предварительной сушки целых клубней топинамбура при температуре 50-60°C до содержания влаги 25±5% с последующим измельчением подсушенных клубней или получением стружки с поперечным размером пластин 4-5 мм, которую подсушивают при температуре 40-60°C до содержания влаги 6-10% и размолом в порошок), что позволит создать новый вид мучного кондитерского изделия лечебно-профилактического питания.

Внесение гречневой муки в количестве 35% по отношению пшеничной муке, овсяной - 43%, кукурузной - 35%, ржаной - 21%, цельнозерновой - 29% приводит к повышению биологической ценности продукта.

Хранение и переработка

По результатам реологических исследований тестарассчитана рецептура, обеспечивающая оптимальную консистенцию теста для приготовления композиционного сдобного печенья. Проведены расчеты биологической и энергетической ценности. Для выявления предпочтений потребителей и органолептической оценки качества разработанного изделия проведен опрос на кафедрах Кубанского государственного технологического университета. По результатам опроса 95% потребителей оценили вкус и внешний вид изделия положительно.

Шепеленко Э. А, Сокол Н. В. Использование порошка ламинарии в производстве мучных кондитерских изделий группы «Здоровье». *Кубанский государственный аграрный университет.*

Важнейшей проблемой для России в 21 веке является общее и репродуктивное состояние нации. К факторам, ухудшающим состояние здоровья РФ, кроме неудовлетворительной экологической ситуации и эмоциональной нагрузки, относится проблема питания, которая уже сегодня приобрела критический характер.

На современном продовольственном рынке существенно возросла роль пищи с низким содержанием витаминов и микроэлементов, рынок полон некачественными как отечественными, так и импортными продуктами. Все это приводит к ухудшению состояния организма, понижению иммунитета, жизненной активности и к преждевременному старению людей.

По данным ВОЗ, более 1,5 миллиардов во всем мире подвержены риску заболеваний щитовидной железы, которые часто возникают вследствие дефицита йода. Йод необходим для нормальной деятельности иммунной системы и работы мозга.

В соответствии с основными положениями Концепции государственной политики в области здорового питания населения РФ, одним из приоритетных направлений развития пищевой промышленности является создание функциональных продуктов питания, приготовленных с использованием различных ингредиентов, в том числе морских водорослей и продуктов их переработки - порошков определенных биологических видов, таких как ламинария обыкновенная (сахаристая), ламинария ангулата и фукус.

Преимущество водорослей перед другим йодсодержащим сырьем в том, что в водорослях до 95% йода находится в виде органических соединений, из которых 10% связано с белками, что имеет немаловажное значение, т.к. применение неорганического йода не всегда эффективно, и

Хранение и переработка

может иногда привести к отрицательным последствиям, вызывая аллергию.

Поскольку мучные кондитерские изделия занимают весомую долю в общем объеме производства кондитерских изделий и большая из них, приходится на печенье, в Кубанском ГАУ на кафедре технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ведутся разработки по созданию продуктов нового поколения, относящихся к группе «Здоровье».

Для разработки рецептуры и технологии печенья лечебно-профилактического назначения кроме порошка ламинарии целесообразно использование и овсяной муки. Овсяная мука очень полезна для здоровья человека. Она регулирует жировой обмен, избавляет организм от шлаков и снижает уровень сахара в крови, что очень важно для больных сахарным диабетом и людей с лишним весом, а так же восстанавливает ритм сердечной деятельности.

Высокое качество сдобного печенья с добавлением порошка ламинарии может быть достигнуто в результате глубокого и всестороннего анализа процессов происходящих на различных стадиях технологического процесса. Объектами исследования были мука пшеничная общего назначения М 55 – 23, мука овсяная ТУ – 9293-003-00941903-98 и ламинария сушеная ТУ- 9265-003-56529037-04. На основе муки М 55-23 готовили образцы с добавлением овсяной муки и ламинарии в различных дозировках (пшеничная мука : овсяная мука : порошок ламинарии) 65:30:5; 60:30:10; 55:30:15.

В рецептуру печенья сдобного на основе смеси муки пшеничной, муки овсяной и порошка ламинарии дополнительно вносили ингредиенты: сахар-песок, масло сливочное, корицу, ванилин, соду пищевую, соль.

В готовых изделиях определяли органолептические и физико-химические показатели.

Анализ данных показал, что наилучшим вариантом является образец с соотношением 55:30:15, который более привлекателен не только с точки зрения сенсорной оценки, но и с медико-биологической, так как имел повышенное содержание йода и обладал высокой сорбционной способностью.

Полученные данные при проведении исследований позволяют сделать вывод, что экспериментальные образцы соответствовали требованиям по показателям качества согласно ГОСТ 24901-89 «Печенье. Общие технические условия».

Хранение и переработка

Таким образом, проведенные исследования дают основания сделать заключение, что использование порошка ламинарии и муки овсяной в технологии мучных кондитерских изделий функционального назначения позволят обогатить их недостающими микронутриентами.

Шепеленко Э. А., Сокол Н. В. Производство мучных кондитерских изделий нового поколения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В соответствии с основными положениями Концепции Государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации одним из приоритетных направлений развития пищевой промышленности является создание функциональных продуктов питания, способствующих оздоровлению и повышению качества жизни людей.

Кондитерские изделия представляют собой весомую группу пищевых продуктов массового потребления, пользующихся большим спросом, что является основанием для придания им функциональных свойств путем совершенствования состава в направлении насыщения важными функциональными ингредиентами: витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами.

Анализ литературных источников показал, что за последние 20 - 25 лет заболевания, вызванные дефицитом йода, стали весьма распространенной патологией, как у детей, так и взрослых.

Проведенный анализ пищевого статуса жителей Краснодарского края показал, что проблема дефицита йода весьма актуальна. Одним из направлений профилактики йодного дефицита является йодирование различных продуктов питания. Профилактика заболеваний через йодирование продуктов признается очень эффективным и экономически выгодным направлением в устранении йодного дефицита.

Применение разнообразного функционального сырья для целенаправленной коррекции химического состава изделий требует новых технологических решений, обеспечивающих получение высококачественной, конкурентоспособной продукции. В связи с этим в Кубанском государственном аграрном университете на кафедре технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ведутся разработки по созданию продуктов нового поколения, относящихся к группе «Здоровье».

Для придания функциональности мучным кондитерским изделиям в рецептуру включают продукты переработки морских водорослей, в состав

Хранение и переработка

которых входят многие вещества, отнесенные к функциональным пищевым ингредиентам, согласно ГОСТ Р 54059 – 2010.

Продукты пищевые функциональные. Ингредиенты пищевые функциональные.

Наличие в составе морских водорослей растительных пищевых волокон, обладающих высокими адсорбционными свойствами - альгулезы, альгинатов, придает им способность выводить из организма человека токсичные вещества, тяжелые металлы, радионуклиды, оказывать влияние на обменные процессы в организме, моторную функцию кишечника, сердечно-сосудистую деятельность. Уникальный состав макро- и микро- элементов (кальций, калий, йод), в частности высокое содержание йода в морских водорослях делает их незаменимым средством для профилактики заболеваний щитовидной железы.

В производстве печенья целесообразно и использование овсяной муки. Овсяная мука очень полезна для здоровья человека. Она регулирует жировой обмен, избавляет организм от шлаков и снижает уровень сахара в крови, что очень важно для больных сахарным диабетом и людей с лишним весом, а также восстанавливает ритм сердечной деятельности.

Проведенные нами исследования показали, что введение порошка ламинарии приводит к улучшению структурно -механических свойств кондитерского теста. Присутствие морских водорослей в тесте, обладающих высокой водоудерживающей способностью из-за присутствия в них пищевых волокон, приводит к замедлению процесса набухания белков муки и как следствие к снижению доли клейковины в тесте.

На данный момент времени проведены исследования по отработке рецептуры и технологии печенья сдобного. Полученные данные при проведении испытаний позволяют сделать заключение, что все опытные образцы соответствовали требованиям по показателям качества согласно ГОСТ 24901-89 «Печенье. Общие технические условия». Введение в рецептуру сдобного печенья овсяной муки и порошка ламинарии не снизило качество готовых изделий, а напротив, по полученным данным видны улучшения показателей органолептических и физико-химических свойств изделий.

Использование порошка ламинарии и муки овсяной позволяет обогатить печенье такими компонентами как йод, альгиновая кислота, бор, железо, белок и повысить антиоксидантную активность печенья, что очень актуально в современных экологических условиях и социально значимо.

Хранение и переработка

Шипилин И. В., Соловьева Е.В. Целесообразность использования вторичных сырьевых ресурсов свеклосахарного производства в рецептурах комбикормов. *Кубанский государственный технологический университет.*

К основным вторичным сырьевым ресурсам (ВСР) свеклосахарного производства принято относить свекловичный жом, фильтрационный осадок (сахарный дефекаат) и мелассу, что обусловлено в первую очередь их массовой долей в объеме переработанного сырья (до 84%, 12% и 5,5% соответственно). Вопрос об использовании их в кормлении сельскохозяйственных животных стоит уже давно. Тем не менее на сегодняшний день только меласса пользуется популярностью у переработчиков ВСР, а свекловичный жом продолжает скапливаться и загрязнять окружающую среду – только крупные сахарные заводы могут позволить себе сушку и гранулирование жома вследствие высокой стоимости данного производства. Также существует очень серьезная проблема с переработкой сахарного дефекаата, так как на данный момент до 90% от полученного ВСР используется нерационально – для защелачивания кислых почв, что негативно отражается на поверхностных и подземных водах вследствие загрязнения их органическими веществами и патогенной микрофлорой.

Проблему с частичным использованием фильтрационного осадка может решить комбикормовая промышленность, ведущая поиски альтернативных источников кормовых средств. Сахарный дефекаат по содержанию кальция практически идентичен мелу и известняку (30,6% кальция против 33,0% - в меле и известняке), но в отличие от последних содержит до 20,0% органического вещества, состоящего в среднем из 6,5% сырого протеина и 13,5% безазотистых экстрактивных веществ, в т. ч. 2,5% сахарозы и до 2,0% пектиновых веществ. В состав сырого протеина входят незаменимые аминокислоты - лизин, метионин и др. Фильтрационный осадок, в отличие от мела и известняка, содержит до 1,5% фосфора и целый ряд жизненно важных микроэлементов: железо, медь, марганец, цинк и кобальт. Другими словами, данный вид ВСР может подойти для замены традиционного мела, с измельчением которого имеются серьезные проблемы.

Богатый химический состав дефекаата, в который помимо минералов входят белковые вещества, является также питательной средой для патогенной микрофлоры, интенсивно развивающейся с первого дня хранения. Поэтому использование фильтрационного осадка в качестве

Хранение и переработка

минерального сырья в рецептурах комбикормов при одновременном снижении развития микрофлоры является актуальной задачей.

В комбикормовой промышленности наряду с остальными минеральными добавками используется бентонитовая глина. Бентонит является высокоэффективной природной мономинеральной добавкой с большой гаммой макро- и микроэлементов. Являясь активным сорбентом, бентонит адсорбирует алкалоиды, микробы, токсины и т. д. При этом в самих бентонитах отсутствуют ядовитые элементы - мышьяк, висмут, ртуть, сурьма и др.

Вследствие проведенных лабораторных исследований было выявлено, что при смешивании сахарного дефеката с бентонитом в пропорции 1:1 полученная смесь обладает рядом преимуществ. Во-первых, бентонит, являясь по природе своей практически стерильным, снижает рост патогенной микрофлоры развивающейся на сахарном дефекате. Во-вторых, модуль крупности полученной смеси является наиболее подходящим для внесения в виде добавки в рецептуры комбикормов. И, в-третьих, уменьшение насыпной массы смеси этих двух компонентов позволяет значительно уменьшить объемы ее хранения.

Таким образом, перспективность использования фильтрационного осадка в смеси с бентонитовой глиной, на наш взгляд, очевидна. Последующие исследования будут направлены на изучение качества полученной смеси.

Шляхтова А.О., Соловьева Е.В. Маркетинговые исследования потребления меда и его использование. *Кубанский государственный технологический университет, Институт пищевой и перерабатывающей промышленности.*

История человечества тесно связана с медом — продуктом, который вырабатывают пчелы. Почти у всех народов мед является не только пищевым продуктом и лечебным средством, но и составной частью ритуальных церемоний.

Мед почти целиком состоит из смеси глюкозы и фруктозы и, кроме того, содержит ряд ферментов, необходимых для жизнедеятельности клеток, тканей и органов. В его состав входят также кальций, натрий, калий, магний, железо, хлор, фосфор, сера, йод, а некоторые сорта меда содержат даже радий. Есть в меде и органические кислоты — яблочная, винная, лимонная, молочная, щавелевая, — а также белки и витамины. В меде содержатся и биогенные стимуляторы, повышающие жизнедеятельность и сопротивляемость организма. Каждый

Хранение и переработка

вид меда обладает лечебным воздействием на организм, так как его свойства наследуются от растений, которые опыляли пчелы. Он обладает бактерицидным действием, усиливает обмен веществ, ускоряет регенерацию тканей, оказывает противовоспалительное, рассасывающее и тонизирующее действие.

Роль мёда в жизни русского народа, по-видимому, оценена недостаточно. В исторической перспективе совершенно отчётливо видно, что на территории восточнославянских государств – Киевской Руси и Великороссии с доисторических времён производство мёда было больше, чем в любой стране мира. Постоянное потребление мёда было естественным и повсеместным явлением в каждой семье. К сожалению, статистические данные по потреблению меда на душу населения в современной России отсутствуют. Считается, что каждый россиянин потребляет от 0,3 до 0,6 кг меда в год.

Мед широко используется в композиции с другими продуктами, получая тем самым различные направления его использования. В настоящее время в странах, где большинство сладких блюд традиционно готовится из меда, в кондитерскую промышленность направляются большие объемы произведенного в стране меда. Вкусовые и полезные свойства делают его ценной составляющей современной кондитерской промышленности.

Также можно заметить, что привычный напиток, в который добавлена ложечка натурального меда, приобретает совершенно другой, ни на что не похожий привкус. Янтарная сладость, добавленная в напиток, придает ему изысканный вкус и аромат, а кроме того медом можно заменить сахар.

Очень полезными являются травяные настои с добавлением меда. Сейчас многие старинные рецепты напитков, в состав которых входил натуральный мед, уже утеряны. Однако появляется множество новых медосодержащих напитков, не уступающих по полезности и вкусовым качествам старым.

Целью нашей работы явилась оценка потребления меда населением, и возможность его использования при производстве алкогольных напитков (медовухи).

Маркетинговые исследования проводили методом анкетирования среди различных слоев населения. Были опрошены более 100 человек различного возраста, социального статуса, с различным доходом и т. д.

Было установлено, что не все респонденты знают о фальсификации меда, о методах его распознавания, об использовании

Хранение и переработка

меда в пищевой промышленности, а также при производстве напитков, в частности алкогольных крепостью не более 15°.

Применение меда для приготовления алкогольных напитков известно с незапамятных времен. Благодаря присутствию в рецептуре натурального меда, который обладал целебными свойствами, эти напитки считались поистине уникальными и полезными.

Способов приготовления великое множество. В классическом исполнении медовуха - это мёд и дрожжи. Расширить вкусовую гамму и крепость помогают хмель, ягоды, травы и пряности, орехи, кора или листья различных пород деревьев и т.д.

Нами были разработаны десять опытных образцов алкогольных напитков (медовух) на основе трав и орехов, произрастающих в естественных условиях Юга России.

Составление новых оригинальных рецептов, использование различных полифлерных и монофлерных видов меда, разработка современных технологий получения алкогольных напитков (медовух) является на наш взгляд не только перспективным, но и конкурентоспособным на рынке алкоголя.

Шхалахов Д. С., Нестеренко А. А. Применение биомодифицированного мясного сырья в технологии колбасного производства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В последние годы успехи научных исследований в области биотехнологии привели к разработке новых технологий, позволяющих ускорить производство сырокопченых колбас, улучшить их органолептические свойства и значительно повысить гарантию производства высококачественных продуктов. Одним из способов интенсификации технологического процесса сырокопченых колбас является использование стартовых культур.

Целью исследований заключается в подборе стартовых культур способных размягчать мясное сырье низких сортов.

Для создания консорциума были выбраны распространенные в продаже и используемые для лечения и профилактики микрофлоры желудочно-кишечного тракта культуры микроорганизмов: *lactobacillusplantarum*, *lactobacilluscasei*, *staphylococcuscarneus*, *bifidumbacteriumsiccum*, *bifidumbacteriumbifidum*.

В связи с потребностями микроорганизмов в источниках углерода был проведен модельный опыт по изучению влияния различных моно- и дисахаров на динамику развития молочнокислых микроорганизмов. Для

Хранение и переработка

эксперимента были выбраны следующие сахара: арабиноза, рафиноза, глюкоза, лактоза, мальтоза, сахароза. Вносили сахара в количестве 5% (по аналогии с содержанием лактозы в молоке 4,7 – 5,2%), закваска 5% и молоко 5%, сквашивание проводили в течение 12 ч.

Внесение сахаров приводит к повышению кислотности продукта, но не у всех видов микроорганизмов. При внесении арабинозы, глюкозы, рафинозы, незначительная кислотность для бифидобактерии, в случае мальтозы низкая кислотность для бифидобактерий и стафилококков. В случае лактозы кислотность повышается у всех выбранных видов микроорганизмов до 90 °Т и более, что соответствует кислотности традиционных кисломолочных продуктов.

Lactobacillus plantarum был выбран из-за высокой толерантности к соли, и меньшей потребности в витаминах необходимых для роста по сравнению с *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium siccum* за высокую толерантность к соли и протеолитическую активность по сравнению с *Bifidobacterium bifidum*.

В дальнейшей нашей работе мы проанализировали биохимическую активность выбранных культур на питательных средах. Для этих целей, нами был взят модельный фарш, состоящий из говядины жилованной второго сорта.

При культивировании на модельный фарш определяли следующие показатели, свидетельствующие о росте микроорганизмов изменение рН среды, динамику накопления молочной кислоты и динамику гидролиза белков питательной среды в течение 24 часов культивирования.

При культивировании *Lactobacillus plantarum* рН модельного фарша снизился по сравнению с начальным показателем на 19% к 24 часам культивирования, количество накопившейся молочной кислоты составила 27 мг%, степень гидролиза белков составила 17% к начальной величине. При культивировании *Bifidobacterium siccum* рН снизился на 14%, количество молочной кислоты составили 20 мг%, степень гидролиза белков 13% к начальной величине. Для *Staphylococcus carnosus* соответственно эти данные составили рН снизилась на 15,8%, количество молочной кислоты 30 мг%, степень гидролиза белков 19% к начальному соответственно.

Анализируя полученные данные можно сказать, что выбранные штаммы микроорганизмов растут на модельном фарше, о чем свидетельствует накопление молочной кислоты и снижение рН среды, так же происходит расщепление белков соединительной ткани коллагена,

Хранение и переработка

идет накопление свободных аминокислот и полипептидов, о чем свидетельствует изменения динамики гидролиза белков.

В ходе работы были изучены культуральные и биохимические свойства микроорганизмов: *lactobacillusplantarum*, *lactobacilluscasei*, *staphilococcuscarnosus*, *bifidumbacteriumsiccum*, *bifidumbacteriumbifidum*, а также их синергизм на различных питательных средах, в том числе на модельном фарше. Установлены закономерности роста и изменения биохимических свойств штаммов. Обоснован отбор штаммов для создания стартовых культур для сырокопченых колбас из малоценного мясного сырья.

Щербань А. А., Внукова Т. Н., Влащик Л. Г. Разработка технологии функционального коктейля с использованием натуральных ингредиентов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время проблема обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов и улучшения здоровья населения России получила новое развитие.

В питании как здоровых, так и больных людей, перспективно использование напитков нового поколения на основе натурального сырья, обогащенных нутриентами. Такие напитки не только удовлетворяют физиологическую потребность организма в жидкости, но и выступают в качестве эффективного средства для профилактики ряда нарушений и коррекции заболеваний.

В последние годы в мире и РФ наблюдается динамическое развитие этой отрасли.

Ассортимент напитков в настоящее время следующий:

- напитки для спортсменов;
- напитки на основе трав;
- энергетические напитки;
- кислородные коктейли и другие.

Несмотря на сравнительно широкий ассортимент функциональных напитков, он требует дальнейшего расширения.

В связи с этим целью наших исследований явилась разработка технологии и рецептуры безалкогольных коктейлей функционального назначения с использованием натуральных компонентов, активирующих обменные процессы и укрепляющих защитные силы организма.

Хранение и переработка

Коктейли функционального назначения при их употреблении позволяют в течении минимального времени адаптироваться к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Известно, что лечебно-профилактические свойства коктейля усиливаются витаминами плодово-ягодного сырья, входящими в состав напитка.

Функциональными ингредиентами нами было выбрано плодово – ягодное сырье, богатое биологически активными веществами: виноградный сок, клубничное пюре, сок и пюре ягод черной смородины, а также пектиновый экстракт, обладающий выраженными радиопротекторными свойствами.

На первом этапе работы для получения и изучения основы функционального коктейля – пектинового экстракта нами были проведены исследования по изучению содержания пектиновых веществ в выжимках различных сортов винограда, произрастающих в Краснодарском крае: Виорика, Мускат, Рислинг и Шардоне.

Исследованиями установлено, что выжимки этих сортов содержат значительное количество пектиновых веществ, от 1,0 до 4,2%, что подтверждает технологичность используемого сырья.

Пектиновый экстракт получали путем гидролиза-экстрагирования выжимок исследуемых сортов винограда, используя в качестве гидролизующего агента винную кислоту.

В полученном пектиновом экстракте были определены органолептические и физико-химические показатели.

Исследованиями установлено, что содержание пектиновых веществ в полученных пектиновых экстрактах было достаточным для использования их в качестве функциональной основы.

Для обеспечения функциональной направленности разрабатываемого продукта нами определены качественные показатели используемого плодово-ягодного сырья: содержание СВ, титруемая кислотность, которая позволяет получить приятный по вкусу коктейль, витамин С, которым так богата черная смородина.

Кроме того, изучаемое сырье обладает достаточно высоким содержанием сахара, что позволит практически не использовать дополнительный сахар в рецептуре напитка.

Органолептическая оценка плодово-ягодного сырья показала, что соки и пюре черной смородины и клубники обладают выраженным гармоничным вкусом, ароматом и насыщенным цветом, который можно использовать в напитках, не применяя дополнительных искусственных красителей.

Хранение и переработка

В качестве пенообразующей основы и обогащения коктейля белками, и придания привлекательного внешнего вида, планируется использовать яичный и соевый белки.

Дефицит белка в пище тяжело сказывается на жизнедеятельности организма. Прежде всего, нарушается азотистый баланс - распад белка превалирует над его синтезом. Чтобы этого не произошло, необходимо постоянно вводить в организм необходимое количество белка с пищей.

Яичный и соевый белки применяются в технологии различных продуктов, в том числе и напитков.

Преимущества использования белков в пищевых продуктах следующие: улучшение консистенции и товарного вида, обогащение продукта белком, снижение себестоимости продукции, отсутствие привкуса в конечном продукте, эмульгирующая способность 1:6:6 (белок-жир-вода).

Используемое сырье клубники и черной смородины содержит значительное количество пектиновых веществ. Пюре клубники от 4,5 до 7%, сок – пюре черной смородины 5,8-7% пектиновых веществ.

Поэтому данные исследования подтверждают возможность использования выбранного плодово – ягодного сырья, как основы для разработки коктейлей функционального назначения.

Андреев А. Н. Эффективность и перспективы использования муниципальной собственности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Экономическую основу местного самоуправления составляют находящиеся в муниципальной собственности имущество, средства местных бюджетов, а также имущественные права муниципальных образований.

Экономический механизм управления собственностью города представляет собой комплекс законодательных, нормативных, административных актов и экономических действий органов власти, объединенных единой политикой и нацеленных на сбалансированное развитие жизнедеятельности городского сообщества.

Критерием эффективности использования муниципального имущества может выступать рациональность размещения разнообразных объектов с учетом специфики положения и уровня развития различных районов города, а также сочетания общегородских и местных интересов природопользования, экологической безопасности и т.д.

С целью совершенствования экономического механизма управления и распоряжения муниципальной собственностью и повышения эффективности управления была разработана и предложена к реализации Концепция управления муниципальной собственностью.

На основании оценки эффективности использования объектов муниципальной собственности можно проводить планирование вариантов использования объектов недвижимости (продажа, сдача в аренду, передача в управление, передача в залог, внесение в качестве вклада в уставный капитал создаваемого общества).

Общим основанием для планирования проведения любого из перечисленных мероприятий является определение реальной рыночной стоимости объекта недвижимости. Основным критерием отбора варианта является максимальный доход от реализации того или иного варианта использования объекта муниципального имущества.

Одним из методов повышения эффективности управления муниципальной собственностью является проведение конкурсов на должности руководителей муниципальных предприятий и учреждений

Однако, набор методов повышения эффективности управления собственностью и финансами достаточно ограничен. Основная проблема - в подготовленности и квалификации управленческих кадров, а также в их заинтересованности в результатах своей деятельности.

Органы местного самоуправления, определяя порядок управления муниципальной собственностью, должны ставить своей целью достижение наивысшего уровня благоустройства муниципального образования и социального благосостояния населения при минимальных затратах (трудовых, материальных, финансовых).

Основной задачей управления муниципальной собственности является извлечение доходов, получение финансовых средств, участвующих в формировании доходной части бюджета. При этом акцент должен быть сделан на обеспечении социально-экономических интересов горожан.

Антонова В. И., Кубахов В. М. Мировой и российский рынок редкоземельных металлов: современное состояние и перспективы развития. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях научно-технического прогресса конкурентоспособность экономики определяется, в первую очередь, состоянием и развитием высокотехнологичных производств, т.е. авиапромышленности, машиностроения, точного приборостроения, электроники, атомной энергетики и нефтехимии. Современные наукоемкие технологии являются основой для обеспечения конкурентоспособности экономики России на мировом рынке. Важнейшими факторами является создание условий для их интенсивного развития, а прежде всего, материального обеспечения.

Развитие техники и технологий сопровождается увеличением потребности в продукции обрабатывающей промышленности, прежде всего, металлургического комплекса - металлах и сплавах во всем их многообразии. Это означает, что от состояния металлургического комплекса страны зависит освоение новых технологий и производство высокотехнологичных товаров.

К редкоземельным металлам (РЗМ) относят группу из 17 элементов таблицы Менделеева, которые довольно редко встречаются в земной коре, а если и встречаются, то чаще всего в виде тугоплавких оксидов. Они делятся на две группы – иттриевую (тяжелые) и цериевую (легкие). Сегодня РЗМ используют главным образом в трех направлениях – при производстве стекла и керамики, в катализаторах для нефтехимии и автостроения и в индустрии высоких технологий (в довольно широком смысле этого понятия – от жидкокристаллических пластин и гибридных автомобилей до нетрадиционной энергетики и оборонки). Именно

последнее направление и считается наиболее перспективным для сбыта РЗМ.

Уникальные свойства РЗМ позволяют использовать их в различных сферах современной промышленности, особенно в наукоемких. Их применение позволяет судить об уровне научно-технического развития отрасли и отражается на престиже России.

Американские геологи считают, что в скором времени возникнут серьезные международные конфликты из-за нехватки природных ресурсов. При этом, как ни странно, в числе наиболее вероятных агрессоров они называют Японию и США.

И причиной конфликтов станет не нефть или газ. В первую очередь будет ощущаться нехватка редких металлов, без которых невозможно производство новейшей высокотехнологичной продукции, источников энергии и сложной электроники, оптики, а следовательно и оружия. Острая потребность возникнет в таких элементах, как галлий, селен, индий, теллур, церий и другие.

Основные запасы РЗМ сосредоточены в трёх странах: Китае (50%), России (17%) и США (12%).

Сейчас 95% редкоземельных металлов на планете производит Китай. На долю России приходится всего лишь 2% от мировой добычи. При этом наш единственный производитель — Соликамский магниевый завод — добывает из руды не сами металлы, а смеси их карбонатов, полуфабрикат. Карбонаты перерабатываются в собственно металлы на заводах в Эстонии и Казахстане.

Сейчас Россия вынуждена импортировать все потребляемые нашей промышленностью редкоземельные металлы из-за рубежа.

Китай, обладая огромными запасами редкоземельных металлов полностью контролирует ситуацию на рынке. Большинство развитых стран нуждается в поставках из Китая и спрос лишь продолжает расти с каждым годом. Однако Китай постепенно сокращает объемы экспорта, стремясь насытить собственные запасы РЗМ. Это вызывает волну негодования среди таких стран, как США, Россия, Япония и т.д.

В связи с этим, правительство РФ выдвинуло несколько актуальных проектов, направленных на развитие отрасли добычи и переработки редкоземельных металлов. Планируется не только разработка новых месторождений, но также и строительство перерабатывающих заводов, развитие отраслей, использующих РЗМ.

Россия к 2016 году должна полностью отказаться от импорта редкоземельных металлов. Государство готово вложить в их добычу до

23,5 миллиарда рублей. В ближайшие три года вложения достигнут девяти миллиардов рублей, что, позволит создать задел для реализации всей программы замещения импорта. К инвестированию могут быть привлечены и госкорпорации, включая «Ростех» и «Росатом».

Антонов В. В. Модернизация сельского хозяйства как фактор увеличения потенциала энергетической безопасности региона. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На сегодняшний день топливно энергетический комплекс (ТЭК) Краснодарского края (КК) работает на пределе своих возможностей. Основные производственные фонды энергетики КК изношены на 70%. По этой причине и ряду других проблем энерго система (ЭС) региона имеет высокие потери, что сказывается тарифах и качестве предоставляемых услуг.

Собственное производство электроэнергии (2010г.), покрывает потребности региона, на 33,2 % это 6620 млн. кВт/ч., остальную часть электроэнергии, 14580 млн. кВт/ч. приходится закупать за пределами КК. Собственная добыча газа (2010г.), покрывает потребности региона на 82,6% это 3256,5 млн. м³ газа, остальной газ также приходится за покупать за пределами КК, на его долю приходится 687,3 млн. м³ газа. Не смотря на то, что в 2010 г. уровень газификации в КК составил 72,9 % не газифицированными остаются 892 населенных пункта из 1762, то есть более 50 % населенных пунктов КК.

С ростом промышленного производства, развитием сельхозпроизводства и переработки, который составляет 5,5 % в год. Уже сейчас, особенно в сельских районах края, жители жалуются на низкое качество энергоснабжения (напряжение 140 — 180 В, недостаток мощности). Это происходит от того, что отрасль не успевает осуществлять перевооружение с темпами, которые диктует развитие экономики. Особо остро эти проблемы ощутимы в не газифицированных населенных пунктах.

Все эти проблемы накопившиеся за последние 20 лет характеризуют состояние ЭБ региона как пред кризисное (ПК).

Одну из ключевых ролей, для исправления сложившейся ситуации в регионе может сыграть модернизация сельского хозяйства. По данным территориального органа федеральной службы государственной статистики по КК валовой сбор сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий в 2012г. по зерновым культурам составил 8839 тыс. т., а по маслиничным культурам подсолнечника 1100 тыс. т. Из них

пшеница и рож составляют 4521 тыс. т., ячмень, овес и просо 610 тыс. т., кукурузы 2753 тыс. т. и гречихи 1 тыс. т. Таким образом количество отходов в 2012г. составило: шелуха подсолнечника 121 тыс. т.; солома и шелуха пшеницы и рож 9042 тыс. т.; солома и отруби ячменя, овса и проса 915 тыс. т.; стебли и листья 6607,2 тыс. т. и початков 770,8 тыс. т.

На сегодняшний день все эти отходы в лучшем случае остаются на полях где просто гниют, отдельных случаях, таких как с подсолнечником и гречихой сельхоз предприятиям по переработки приходится нести издержки по утилизации отходов. В наше время все эти отходы являются возобновляемыми, конкурентно способными источниками энергии. Модернизировав предприятия сельского хозяйства оборудованием для производства пилет и брикетов из данного вида сырья дало бы региону 15710 тыс. т. гранул или брикетов с теплотворной способностью 17,5 МДж/кг с плотностью 0,8т. на м³. Себестоимость 1 т. готового продукта варьируется от 1505 до 1935 рублей. Средняя розничная цена 4300 рублей за 1т. Для сравнения розничная цена за 1 т. угля 7 500 рублей теплотворная способность 21,3 МДж/кг, плотность 1т/м³, стоимость доставки к домохозяйству 3000 рублей за 6т. таким образом получим, что 1МДж из угля обходится потребителю в 37 копеек против 28 копеек которые заплатит потребитель за гранулы или брикеты из отходов сельхоз производства. Стоимость оборудования производительностью 1т/ч на сегодняшний день варьируется от 3000000 до 14000000 рублей в зависимости от сырья срок окупаемости от 1 до 5 лет

Подведем итоги, ежегодно КК может получать 15710 тыс. т. качественного биотоплива. В переводе на газ это примерно 7517,2 млн. м³ газа, что превышает потребление газа в регионе на 3162 млн. м³ газа в год. В переводе на электроэнергию из 15710 тыс. т. при нулевых потерях можно выработать 76368 млн. кВт/ч., что превышает потребление электроэнергии в регионе на 56450 млн. кВт/ч в год. Таким образом, отходами сельского хозяйства, растительного происхождения можно перекрыть весь дефицит электроэнергии, газа и тепловой энергии региона.

Оптовая цена брикетов или гранул из данного вида сырья в среднем 2580 рублей за тону в сумме это 40531,8 млн. рублей. Итого ежегодно сельхоз предприятия выбрасывают в мусор 10132,9 млн. рублей. прибыли, а также 1570 тыс. т. высококачественных удобрений с высоким содержанием калия (22%) и других полезных минералов, приблизительно общая стоимость которых составит 2512 млн. рублей.

Андреев А. Н. Эффективность и перспективы использования муниципальной собственности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Экономическую основу местного самоуправления составляют находящиеся в муниципальной собственности имущество, средства местных бюджетов, а также имущественные права муниципальных образований.

Экономический механизм управления собственностью города представляет собой комплекс законодательных, нормативных, административных актов и экономических действий органов власти, объединенных единой политикой и нацеленных на сбалансированное развитие жизнедеятельности городского сообщества.

Критерием эффективности использования муниципального имущества может выступать рациональность размещения разнообразных объектов с учетом специфики положения и уровня развития различных районов города, а также сочетания общегородских и местных интересов природопользования, экологической безопасности и т.д.

С целью совершенствования экономического механизма управления и распоряжения муниципальной собственностью и повышения эффективности управления была разработана и предложена к реализации Концепция управления муниципальной собственностью.

На основании оценки эффективности использования объектов муниципальной собственности можно проводить планирование вариантов использования объектов недвижимости (продажа, сдача в аренду, передача в управление, передача в залог, внесение в качестве вклада в уставный капитал создаваемого общества).

Общим основанием для планирования проведения любого из перечисленных мероприятий является определение реальной рыночной стоимости объекта недвижимости. Основным критерием отбора варианта является максимальный доход от реализации того или иного варианта использования объекта муниципального имущества.

Одним из методов повышения эффективности управления муниципальной собственностью является проведение конкурсов на должности руководителей муниципальных предприятий и учреждений

Однако, набор методов повышения эффективности управления собственностью и финансами достаточно ограничен. Основная проблема - в подготовленности и квалификации управленческих кадров, а также в их заинтересованности в результатах своей деятельности.

Органы местного самоуправления, определяя порядок управления муниципальной собственностью, должны ставить своей целью достижение наивысшего уровня благоустройства муниципального образования и социального благосостояния населения при минимальных затратах (трудовых, материальных, финансовых).

Основной задачей управления муниципальной собственности является извлечение доходов, получение финансовых средств, участвующих в формировании доходной части бюджета. При этом акцент должен быть сделан на обеспечении социально-экономических интересов горожан

Аппакова А. А., Ефимова Е. А. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства в России. *Кубанский государственный аграрный университет*

Экономическое развитие России в целом зависит в немалой степени и от развития малого бизнеса. Но, создавая малые предпринимательские структуры. Вряд ли кто-либо ставит своей задачей развитие именно экономики страны. Цели создание собственного малого бизнеса весьма различны и более низменны и эгоистичны в нормальном смысле этого слова - работать на себя, самостоятельность, возможность проявить себя. Прилично зарабатывать, получать доходы.

В России малое предпринимательство поставлено в трудные условия существования, сопряженные с большим количеством трудностей, которые заставляют малый бизнес уходить в тень, работать за рамками законодательства, либо водят к банкротству. По состоянию на 1 октября 2013 года в России было зарегистрировано 234,5 тыс. малых предприятий, что на 1,5% меньше, чем по состоянию на 1 октября 2012 года. Количество субъектов малого предпринимательства в расчете на 100 тыс. жителей снизилось на 2,8 ед. и составило 163,6 ед. Рост числа малых предприятий, как в абсолютном значении, так и в расчете на 100 тыс. жителей, отмечен только в Центральном федеральном округе (на 5,0% или 8,5 субъектов малого предпринимательства на каждые 100 тыс. жителей). Во всех остальных федеральных округах фиксируется снижение показателей.

Наибольшее снижение фиксировано в Сибирском федеральном округе (на 8,2% или 12,6 субъектов малого предпринимательства на каждые 100 тыс. жителей), в Северо-Кавказском федеральном округе (на 4,5% или на 8,3 субъектов малого предпринимательства на каждые 100 тыс. жителей), в Южном федеральном округе (на 5,0% или 6,2 субъектов

Экономика и управление

малого предпринимательства на каждые 100 тыс. жителей) и Приволжском федеральном округе (на 3,4% или 5,3 субъектов малого предпринимательства на каждые 100 тыс. жителей).

По итогам января-сентября 2013 года среднесписочная численность занятых на малых предприятиях (без учета внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера) выросла на 1,5% в целом по стране по сравнению с подобным показателем прошлого года и составила 6 451,6 тыс. человек. Удельный вес работников малых предприятий в общей среднесписочной численности занятых за этот период увеличился на 0,38 п.п. и составил 14,1%..

К основным проблемам малого предпринимательства в России относятся, во-первых, проблемы нормативно-законного нрава, т.е. непродуманность государственной политики в отношении субъектов малого предпринимательства, непродуктивность налогового законодательства, слабая концепция государственной помощи субъектам малого предпринимательства, сооруженные административные барьеры и т.д., во-вторых, трудности финансово-кредитного обеспечения.

Основная часть всех трудностей, с которыми сталкивается малый бизнес в России, лежит в области взаимоотношений с государством.

На основе проведенного анализа предлагаем прежде всего, проведение следующих мероприятий:

- сократить до минимума влияние бюрократии на малый бизнес;
- упростить процедуру регистрации; - сделать как можно меньше число контролирующих органов и проверок;
- продолжить процесс сокращения числа лицензируемых видов деятельности и продукции.
- проработка законодательной базы, регламентирующей функционирование малого бизнеса в производственных отраслях, создающих конечный продукт;
- разработка эффективной системы кредитования малого бизнеса;
- эффективная поддержка со стороны государства, способствующая распространению малого бизнеса в реальном секторе экономики и в научной сфере;
- законодательно закрепить порядок использования малыми предприятиями земли и иной недвижимости, являющейся муниципальной собственностью;

- установление связей между научными учреждениями, занимающимися инновационными разработками, сферой малого бизнеса и предприятиями массового производства.

Бабкина Е. Н., Ворошилова И. В. Развитие аграрного риск-менеджмента на основе инноваций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Актуальность исследования перспектив использования финансовых деривативов в качестве инструментов управления рисками аграрной отрасли обусловлена спецификой ведения сельского хозяйства в условиях неопределенности. Как показывает зарубежная практика, перспективным инструментом управления рисками предприятий АПК являются производные финансовые инструменты (ПФИ). По данным мировых аналитических агентств валовая рыночная стоимость производных контрактов в 2013 г. составила 18,7 трлн. долл. США, что превышает рыночную капитализацию акций компаний (16 трлн. долл.), и незначительно отстает от объема всего американского внутреннего рынка недвижимости в объеме 23 трлн. долл. Валовый внутренний продукт всей планеты при этом составляет около 50 трлн. долларов.

Зарубежный рынок сельскохозяйственных ПФИ представлен товарными и погодными деривативами на Чикагской товарной бирже, фондовой бирже Eurex, бирже IntercontinentalExchange и др. По данным с января по май 2014 г. наибольший оборот товарных ПФИ на Чикагской товарной бирже приходится на фьючерсы на кукурузу (33,72%), сою (21,36%), пшеницу (15,35%) и соевое масло (10,35%) и на опционы на кукурузу (8,60%) и сою (6,18%). Значительную долю в составе погодных деривативов занимает опцион CDD SeasonalStrip – 53,47%

Конъюнктура российского рынка производных финансовых инструментов определяется состоянием рынков основных базовых активов и существенно различается по отдельным сегментам. Наши исследования за период 2008-2012 гг. показали стабильный ежегодный рост объемов торговли фьючерсами в 2008-2011 гг. и снижение в 2012 г. по сравнению с 2011 г. Сравнение данных 2012г. и 2008г. показывают рост товарооборота в 3,5 раза. Увеличение объема торгов наблюдалось практически по всем видам инструментов за исключением процентных фьючерсов на краткосрочные процентные ставки (сокращение на 98,49%) и товарных опционов на фьючерсные контракты (снижение на 2%). Наибольший рост пришелся на фондовые фьючерсы – 21652,3 млрд. руб. (в 3,5 раза) и валютные фьючерсы – 8789,6 тыс. руб. (в 3,4 раза). Годовой

коэффициент оборачиваемости фьючерсных контрактов уменьшился со 175 в 2011 г. до 138 в 2012 г., что может свидетельствовать о некотором снижении доли спекулятивных сделок с фьючерсными контрактами.

В РФ наибольшей популярностью в сфере сельскохозяйственного производства пользуются товарные инструменты. На ММВБ торгуются фьючерс на рис и фьючерс на пшеницу 3, 4, 5 классов. В настоящее время аграрные товаропроизводители не применяют ПФИ для управления рисками. Зарубежная практика аграрного риск-менеджмента располагает отработанными методиками применения погодных деривативов, основанных на индексном подходе. В США и европейских странах широкое применение нашли погодные деривативы, основанные на динамике температурных данных.

В их основе лежат стандартные индексы для учета погодных рисков – индекс обогрева HDD (HeatingDegreeDays– градусодни обогрева) и индекс охлаждения CDD (CoolingDegreeDays– градусодни охлаждения). В основе погодных деривативов Чикагской товарной биржи лежит значение индекса кумулятивной средней температуры (САТ). Контракты биржи Euronext.liffe, основаны на средней температуре для трех географических точек – LondonHeathrow, ParisOrly и BerlinTempelhof. Среди погодных производных можно выделить такие инструменты как своп, опционы и коллар.

Товарный фьючерс позволяет участникам рынка снизить риски неблагоприятного изменения будущих цен на аграрную продукцию за счет их перераспределения между его субъектами. Большой эффект достигается за счет комбинации фьючерса и погодного дериватива. Результат обеспечивается взаимодействием двух и более участников, в котором выигрыш по фьючерсу будет частично компенсировать убытки владельцу дериватива, что уравнивает рыночную ситуацию.

Проведенные исследования позволили выявить причины, в силу которых деривативы не нашли применения в практике российского аграрного риск-менеджмента: отсутствие четкой регуляторной среды; недостаточный уровень финансовой грамотности руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий; не разработанность методического инструментария построения погодных деривативов, адаптированных к условиям деятельности российских аграриев; спекулятивная направленность деятельности современного национального рынка ПФИ; недостаточная мотивация трейдеров для переориентации на хеджирующие стратегии.

Баранников А. А. Экономическая сущность продовольственной безопасности. *Кубанский государственный аграрный университет*

Исторически и практически проблема продовольственной безопасности для человека существовала всегда. Продовольствие, как и воздух, вода и благоприятный климат, составляют базисный комплекс жизнеобеспечения человечества. Продовольственная безопасность – необходимое материальное условие жизни индивида, любой группы людей и общества в целом, которое обеспечивает его функции и возможности развития – демографические, экономические, политические, культурные, интеллектуальные и другие.

Продовольствие – это важнейший стратегический товар. Поэтому проблема продовольственной безопасности крайне актуальна и заслуживает детального изучения.

Проблемы обеспечения продовольственной безопасности региона и государства, рассматриваются в трудах многих видных отечественных деятелей экономической науки, таких как В.Г. Агаева, В.И. Нечаева, А.Н. Алтухова, В.С. Балабанова, А.Б. Мельникова, В.В. Маслакова, В.И. Гайдук, В.В. Милосердова и др.

Историко–экономическая ретроспектива позволяет понять истоки современных представлений о категории «продовольственная безопасность». Так, обращаясь к экономическому наследию греческого мыслителя Аристотеля, можно увидеть, что проблема обеспечения продовольственной безопасности была одной из ключевых в его учении. Он выделял естественную хозяйственную деятельность людей, связанную с производством необходимых для жизни продуктов питания. Идеалом его было небольшое земледельческое хозяйство, в котором работают рабы и обеспечивают господину и себе возможность питаться, или, как сказали бы сейчас, -продовольственную безопасность. Полезный, конкретный труд, производящий продовольствие, по Аристотелю, является главным средством обеспечения продовольственной безопасности.

Основатель физиократической школы классической политической экономики, крупнейший французский политэконом XVIII в. Франсуа Кенэ утверждал, что земля, природа есть единственный источник богатства общества. Земледельцы, которые кормят себя и создают прибавочный продукт для класса собственников и бесплодного класса (все, кто не занят земледелием), являются единственным производительным классом. Таким образом, в этом экономическом учении продовольствие выступает не только как основа

жизнеобеспечения, то есть биологической безопасности, но и как условие экономической, а также политической безопасности нации.

Произведение Адама Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов» - по праву считается вершиной экономической мысли XVIIIв. Содержащаяся в нем трудовая иерархия стоимости, понятие объективных экономических законов, идея «экономического человека» с выделением корыстного интереса в качестве мощного материального стимула хозяйственной деятельности людей, идея «невидимой руки», направляющей экономическое сообщество к благосостоянию, и другие идеи теории Смита тесно связаны с проблемой обеспеченности продовольствием, проблемой продовольственной безопасности нации. Так, с первых же строк своей книги Адам Смит указывает фундаментальную зависимость существования нации:

от продуктов, идущих на потребление в течении года, и того, что приобретается в обмен на эти продукты у других народов;

от специализации страны на продуктах земледелия или городской промышленности;

от соотношения числа лиц, занятых полезным трудом и не занимающихся им;

от размеров и качественного состава долгов государства.

Адам Смит подверг детальной критике ранее существовавшие представления о продовольственной безопасности с позиции своей теории общественного богатства.

Таким образом, продовольственная независимость и экономическая безопасность любого государства во многом определяются уровнем, эффективностью и устойчивостью развития сельского хозяйства и отраслей пищевой промышленности. Там, где развитие этих отраслей слабое и производится недостаточно продовольствия из собственного сырья, возникает конъюнктурная зависимость от других государств. Поэтому внимание к устойчивости развития сельского хозяйства и пищевой промышленности – обязательное условие для государства, рассматривающего продовольственную политику в качестве приоритетной, стратегической.

Белая Е. М. Концепция внешнеэкономической безопасности.
Кубанский государственный аграрный университет.

Задачи обеспечения национальной экономической безопасности и, прежде всего, в том числе внешнеэкономической безопасности как одного из политических приоритетов не отражены во всех теориях мирового

хозяйства и международной системы. Одним из наиболее тщательных и разработанных теоретических направлений, которое внесло существенный вклад в исследование проблем международной безопасности, было и остается направление политического реализма, основанное на взглядах Фукидида, Н. Макиавелли, Т. Гоббса, геополитических теориях Ф. Ратцеля, Х. Маккиндера, Н. Спайкмена, и окончательно оформившееся в работах Г. Моргентау и его последователей. Реалисты занимают, на наш взгляд, более точную позицию, «считая суверенные государства важнейшими действующими актерами на международной арене, которые в условиях анархии и господства силы вынуждены предпринимать меры для обеспечения собственной безопасности, защищать свои национальные интересы, усиливать свое влияние в мире». Их оппоненты – постмодернистское направление, представителями которого выступают С. Вебер, С. Делби, Д. Кемпбел, Р. Уолкер - напротив, видят концепции международной безопасности, говоря «расширении источников угроз, невозможности отделить проблемы безопасности от проблем окружающей среды и прав человека. Более того, постмодернисты отмечают, что государство не только не способно обеспечить безопасность в традиционном ее понимании, но и само становится источником угроз для общества и для личности».

В настоящее же время понятие внешнеэкономической безопасности может рассматриваться двояко:

1) Экономическая безопасность нового, наднационального рынка по отношению к суверенному, где степень интеграционных процессов, их когнитивность достигли такого уровня, что все протекающие в нем процессы прямо или косвенно подчиняют своему влиянию суверенные процессы отдельно взятой страны.

В качестве примера рынка подобного типа приводится Евросоюз, с неперенным указанием, что несогласованная деятельность отдельного государства в такой системе может стать источником угрозы.

2) Экономическая безопасность, включающая в себя совокупность национальных интересов и систему мер по их защите, связанную с реализацией внешнеэкономической политики государства, интегрированного в той или иной степени в общемировой рынок. К странам этого типа можно отнести, прежде всего, КНР и Индию. Все чаще исследователи вспоминают тот факт, который в европоцентричном мире долгое время был известен лишь узкому кругу специалистов: в течение

нескольких веков до начала 19 столетия крупнейшими экономическими державами планеты были Китай и Индия.

Существующие в настоящее время концепции внешнеэкономической безопасности, используемые наиболее развитыми странами, относятся, как правило, к первому направлению в области внешнеэкономической безопасности.

Выбор государством той или иной концепции внешнеэкономической безопасности тесно связан не только с национальными интересами страны. Внешнеэкономическая безопасность также является частью системы международной безопасности. Какое состояние международной безопасности будет более предпочтительно для той или иной страны, будет зависеть, прежде всего, от её собственных национальных интересов и возможностей их реализации.

Березовская В. А. Моисеев В.В. Проблемы аграрного кредитования в Краснодарском крае. *Кубанский государственный университет (филиал в г. Армавире).*

Данные последних лет говорят о высоком качестве выращиваемой продукции в Краснодарском крае. По данным минсельхоза Кубани, за пять лет доля продовольственного зерна в валовом сборе пшеницы увеличилась с 72% до 88%. В 2012 году валовой сбор по краю составил 5,5 млн. тонн при средней урожайности 40,3 центнера с гектара, посевная площадь – 1,4 млн. гектаров. В последние годы сельскохозяйственная отрасль Краснодарского края демонстрирует положительную динамику, что не может не отразиться на ее привлекательности для инвесторов, в том числе и зарубежных.

Развитие аграрной сферы экономики во многом зависит от кредитоспособности сельских товаропроизводителей и устойчивого финансово-экономического состояния в стране. В настоящее время кредитная система сельского хозяйства развивается и имеет перспективы. Однако большинство крупных и средних предприятий Краснодарского края, занятых сельским хозяйством имеют убытки и не могут получить кредиты для финансирования инвестиционной и инновационной деятельности. Основной вклад в развитие аграрного производства в стране вносят пять банков, и прежде всего, Россельхозбанк и Сбербанк России, остальные же составляющие кредитно-финансовой поддержки играют второстепенную роль, так как лишены ресурсной и капитальной подпитки. Практически не развивается система сельских кредитных кооперативов, не нашла своего институционального воплощения и

система земельно-ипотечного кредитования. Не получили масштабного развития в Краснодарском крае инвестиционные компании, целью которых должно быть активное привлечение средств в аграрный комплекс.

Таким образом, отметив основные проблемы кредитования аграрной сферы экономики, Правительство РФ разработало и реализовало политические и экономические меры поддержки развития сельского хозяйства страны, что привело к качественному обновлению сферы сельскохозяйственного кредитования. В Краснодарском крае в рамках приоритетного национального проекта РФ активно реализуются мероприятия, направленные на создание новых и увеличение мощности действующих хозяйств. На Кубани создан гарантийный фонд поддержки сельскохозяйственной кредитной кооперации. Так, в 2011 году гарантийный фонд развития кооперации увеличился на 122 млн. рублей, а в 2012 году выделено еще 30 млн. рублей. Сейчас обсуждается вопрос по предоставлению средств на создание объектов инфраструктуры, что обеспечит повышение доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Хотелось отметить, что привлечение мелких и средних кредитных учреждений, повышение эффективности участия кредитных организаций в реализации программ финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей Кубани путем совместного решения возникающих у них долговых проблем, обеспечение институциональной и юридической поддержкой создание и развитие кооперативных банков с участием мелких и средних сельскохозяйственных производителей будет способствовать развитию аграрного кредитования и агропромышленного комплекса как в Краснодарском крае, так и в стране в целом, что является важной составляющей современной экономики России.

Бледнова М. И. Теневое кредитование в сельском хозяйстве
Краснодарский университет МВД России.

В адрес теневого кредитования высказываются как положительные, так и ряд отрицательных отзывов. Так же и субъекты данной сферы имеют неоднозначные мнения по данному поводу. Зачастую это взаимосвязано с возможностью получения кредита данными субъектами. Так многие респонденты свидетельствуют, что на получение официального кредита влияют коррупционная составляющая, связи с чиновниками, а так же ряд других препятствий. Так говорит респондент

Д.: « Если я и захочу получить официальный кредит, то смогу его получить только под гарантии местной администрации. Но если ты не « свой человек», то его не подпишут. Вот и приходится занимать деньги нелегально». Зачастую политику в сфере кредитования сельского хозяйства региона определяет местная администрация, и в этом случае наиболее выгодные кредиты, как и любое другое дефицитное благо, становятся «сопутствующим товаром» на рынке административных решений. Так же одной из проблем получения легального кредита является его дороговизна и сложность оформления, причем для многих начинающих предпринимателей именно эта причина является основной.

Несмотря ни на что финансовые заимствования необходимы в сельском хозяйстве. Поэтому многие предприниматели берут кредиты у частных компаний или лиц, несмотря на опасения. Ведь известно множество случаев, когда не выплативший вовремя кредит предприниматель, подвергался различным видам взысканий или даже ставился на «счетчик». Недавно стала распространена схема: убыточному агропромышленному предприятию предлагают займ, но полученная выручка не оправдывает денежного долга и отдать его не получается. Обанкротившемуся предприятию приходится расплачиваться своим имуществом.

Экономисты выдвигают мнение, что инвестировать, а равно и давать кредит сельхозпроизводителям зачастую бывает не выгодно. Ведь кредит требуется долгосрочный, под разумный процент (не более 20%) и отдачи от них соответственно ждать дольше чем от кредитования других сфер предпринимательства. Однако капитал, избегая широких и легальных инвестиций, проникает в аграрный сектор нелегальными путями, создавая систему теневого кредитования агропромышленного комплекса. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что российское предпринимательство в сельском хозяйстве опирается преимущественно на нелегальную сферу кредитования.

Сложившуюся ситуацию существования большого числа теневых экономических операций, как показывает практика, не следует оценивать однозначно отрицательно. Ведь для многих сельхозпроизводителей заключение подобных сделок является единственной возможностью вести хоть сколько-нибудь выгодное хозяйство

Современное сельское хозяйство - производство не только традиционно трудоемкое, но теперь еще и техноемкое. Для того чтобы вывести на высокий товарный уровень хотя бы личное подсобное хозяйство средних размеров, недостаточно простых физических усилий

одной семьи, в которой два-три работнику. Некоторые личные крестьянские хозяйства обзаводятся и собственными машинами и механизмами - особенно это характерно для тех сельских жителей, кто имеет навык обращения с техникой, полученный, как правило, в колхозе. На своем подворье крестьянин может собрать довольно значительный парк сельхозмашин.

Однако, наряду с положительными последствиями теневого кредитования нельзя не сказать об отрицательных последствиях данной сферы. Наиболее значимым для агропромышленного комплекса является то, что существующие нелегальные экономические каналы конкурируя с легальными экономико-правовыми образованиями, устраняют их и обеспечивают выгоду частных субъектов теневой экономики. Следовательно, препятствуют развитию легальных институциональных образований и инвестиционных вложений в данную сферу. Государство, в свою очередь, теряет прибыль от недополученных средств в виде налогов. Так же теневые каналы не могут обеспечить предпринимателю защиту от криминальных и иных вымогательств.

Блохина И. М. Особенности структуры доходов бюджета Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Важной формой проведения региональной политики является прогнозирование и планирование. Формирование региональных бюджетов основывается на прогнозирование и планировании налоговых и неналоговых поступлений. Планирование доходов является довольно сложной работой, требующей учета множества различных факторов: экономических, социальных и политических.

В современных условиях результативность и положительный эффект экономических преобразований во много определяется грамотным планированием в сфере налогообложения, умением и реальной способностью государственных и региональных органов четко реагировать на различные изменения макроэкономических показателей и спрогнозировать их дальнейшее развитие. Систематическое несоответствие между планируемыми и фактическими объемами мобилизации налоговых платежей является следствием недостаточного внимания к проблемам налогового планирования доходов бюджета.

От бюджетов субъектов Российской Федерации зависит то, как будут развиваться конкретные регионы, как в них будет жить и работать население. Региональный бюджет отражает конкретное положение

субъекта РФ, от него зависит, на решение каких задач будут направлены средства.

Доходная база бюджета Краснодарского края рассчитывается исходя из норм действующего бюджетного и налогового законодательства с учетом соответствующих изменений и дополнений.

В бюджеты субъектов Федерации зачисляются доходы от региональных налогов и сборов, перечень и ставки которых определяются федеральным налоговым законодательством, а пропорции их разграничения на постоянной основе и распределения в порядке бюджетного регулирования между региональным бюджетом и местными бюджетами определяются законом о бюджете субъекта Федерации на очередной финансовый год и Федеральным законом «О финансовых основах местного самоуправления в Российской Федерации».

В основу расчета поступлений налоговых и неналоговых доходов бюджета Краснодарского края принимается прогноз социально-экономического развития края на среднесрочную перспективу в отраслевом и территориальном разрезах, индексы роста цен, заработной платы и инвестиций в основной капитал, показатели собираемости налогов в динамике за предшествующие периоды, ряд других параметров, влияющих на изменение налогооблагаемой базы.

В доходах бюджетов субъектов Российской Федерации наибольшую долю (более 70%) имеют налоговые доходы. Неналоговые доходы составляют около 10% в общей сумме доходов. Остальная доля доходов приходится на безвозмездные перечисления средств из бюджетов других уровней в форме дотаций, трансфертов и субвенций. Поступления от целевых бюджетных фондов могут составлять 10 - 12%.

Поступление налоговых и неналоговых доходов в бюджет Краснодарского края с 2011 по 2014 г. возросло, в 2011 году поступления составили 88620 млн. руб., а в 2014 г. - 154654 млн. руб. По итогам 2013 г. Краснодарский край занял шестое место среди регионов России по объему налоговых и неналоговых доходов.

Объем безвозмездных поступлений в 2012 г. был максимальным за последние годы и составлял - 50334 млн. руб., в 2011 г. и 2013 г. их объем был практически одинаковым с небольшим превосходством в 2011 г. В 2014 г. сумма безвозмездных поступлений была определена на уровне 21264 млн.руб.

Объем межбюджетных поступлений в бюджет Краснодарского края в годы, предшествовавшие Зимним олимпийским играм в г. Сочи, значительно больше в сравнении с другими регионами Российской

Федерации. Объем безвозмездных поступлений из федерального бюджета в форме субсидий и иных межбюджетных трансфертов уточняется соответственно распределению межбюджетных трансфертов, предусмотренных проектом закона о федеральном бюджете, а также в ходе исполнения бюджета Краснодарского края после их распределения соответствующими федеральными правовыми актами.

Одним из основных приоритетов бюджетной и налоговой политики Краснодарского края на 2014-2016 годы является увеличение доходного потенциала и повышение уровня собственных доходов бюджета края.

Богинович Л. Ю. Факторы, влияющие на экономическую устойчивость производства продукции растениеводства и меры их снижения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Устойчивость производства является неременным требованием эффективного развития любой отрасли народного хозяйства, но особенно велико значение этого фактора в сельском хозяйстве. Это определяется особенностями аграрного производства, в котором важнейшую роль играют факторы внешней среды, и процессы воспроизводства средств производства тесно переплетается с весьма нестабильными биоклиматическими процессами.

Неустойчивость производства продукции растениеводства проявляется, прежде всего, в ежегодных колебаниях объемов производимой продукции, которые могут быть весьма значительными. Поэтому устранение данных колебаний по годам - одна из главных задач стабилизации и повышения экономической устойчивости отрасли. В основе решения этой задачи лежит минимизация колебаний урожайности и валовых сборов сельхозкультур по годам.

Понятие «устойчивость» отличается от понятия «стабильность», тем, что предполагает не консервацию однажды достигнутых уровней, а их поступательное изменение. Для некоторых отраслей устойчивость может означать даже сокращение объемов производства по мере уменьшения спроса, либо в связи с производством эффективных заменителей данного вида продукции. Под неустойчивостью некоторого экономического процесса, можно понимать наличие постоянно повторяющихся положительных и отрицательных случайных отклонений показателя, используемого для измерения уровня колебаний этого процесса от его нормальной величины.

Экономика и управление

К числу основных групп факторов, определяющих и обеспечивающих экономическую устойчивость сельскохозяйственного предприятия, можно отнести: природно-климатические, биологические факторы, технико-технологические, экологические, организационно-экономические, которые тесно связаны между собой.

Важное значение для устойчивого производства зерна, например, имеют биологические факторы, связанные с использованием процесса роста, развития и продуцирования растений зерновых культур. Действие данных факторов реализуется путем самых различных направлений: создания новых сортов и гибридов, совершенствования системы семеноводства и других.

Непосредственно с биологическими факторами устойчивого производства зерна связаны технологические, основными направлениями которых с позиции стабилизации производства являются разработка и совершенствование энергоэкономных почвозащитных технологий обработки почвы, сохранения и повышения почвенного плодородия и др.

Технические факторы, способствующие повышению устойчивости зернового производства, включают совершенствование существующих и создание новых машин и средств для реализации ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Экономическая устойчивость производства имеет огромное значение на всех уровнях, начиная от предприятия и заканчивая отдельными отраслями, регионами и народным хозяйством в целом. При этом в зависимости от уровня меняются группы факторов, оказывающих решающее влияние на обеспечение производственно-экономической устойчивости. Содержание понятия «устойчивость» при этом остается неизменным.

Обеспечение устойчивости сельскохозяйственного производства является, на наш взгляд, более сложной и значимой задачей, чем для других отраслей экономики. Это связано с незаменимостью продукции отрасли и, как следствие, с неэластичностью спроса на неё. В перспективе просматривается устойчивая тенденция роста спроса и предложения на эту продукцию, однако в краткосрочном периоде структурные циклы рыночной экономики, погодные условия оказывают значительное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и объемы их производства, что приводит к нарушению баланса между спросом и предложением на продукцию отрасли в отдельные годы. Все это в свою очередь является причиной ценовых колебаний на продукцию

растениеводства, следствием чего является снижение экономической устойчивости производства.

Несколько снизить ценовую нестабильность на продукцию растениеводства в неблагоприятные годы возможно, например, созданием внутрихозяйственных маркетинговых служб или подразделений сельхозпредприятий, основной задачей которых является повышение эффективности их реализационной деятельности.

Бойко С. А. Влияние социально-экономических явлений на экономическую безопасность страны. *Краснодарский университет МВД России.*

Решение проблемы обеспечения экономической безопасности России становится одной из важнейших задач государства. Само понятие экономической безопасности подразумевает состояние защищенности экономических и социальных интересов граждан

К основным социальным, экономическим и социально-психологическим явлениям и процессам, выступающим в качестве причин и условий прогрессирующего ухудшения показателей экономической преступности можно отнести:

- растущую аномию, выражающуюся в кризисе системы существовавших на протяжении многих лет ценностей, базовых моделей экономического и правового поведения, невозможности достижения подавляющим большинством населения страны официально декларируемых «новых» ценностей (и связанных с ними стандартов потребления) легальным путем;

- рекрутирование предпринимателей в заметной степени происходило и происходит из среды функционеров «теневого» экономики; в начале развития кооперативного движения в стране значительная часть преступных «авторитетов» устремилась в легальный бизнес, с успехом «отмыв» весьма крупные суммы. Выраженная криминальная зараженность экономически наиболее активных (высокодоходных) слоев населения (так называемых «новых русских») фиксируется рядом исследований;

- отсутствие сложившейся этики бизнеса; чрезвычайно широкое заимствование относительно широким кругом предпринимателей элементов криминальной субкультуры (ценности, взгляды, модели поведения в экстремальных ситуациях и т.п.);

Экономика и управление

- крайне негативные изменения в социальной структуре общества, характеризующиеся прогрессирующей социальной поляризацией;

- заметное снижение трудовой мотивации значительной части населения. Легальные доходы все меньше соответствуют реальному прожиточному. Нельзя не отметить и прослеживающуюся тенденцию сохранения на весьма невысоком уровне (около 30%) доли оплаты труда в составе валового внутреннего продукта. При снижении доли оплаты труда отчетливо увеличивается доля предпринимательского дохода. Явно негативное воздействие оказывает и систематическая невыплата зарплаты. Все это, а также ряд других негативных факторов, связанных с тяжелым кризисом экономики, обуславливает отказ от традиционных «трудовых» ценностей (высокий уровень квалификации, профессионализм, заинтересованность в конечных результатах труда, качестве производимых товаров и оказываемых услуг и проч.). Лишь 5,1% населения считает, что талант и трудолюбие помогут человеку разбогатеть. Наиболее же эффективными путями к богатству считаются спекуляция (44,2% опрошенных) и «отмывание» мафиозных денег (20,4%);

- рост безработицы. Многочисленные исследования западных криминологов неоднократно обращали внимание на обусловленность корыстной преступности уровнем безработицы. Летом 2011 года в России, по оценкам экспертов, около 8% экономически активного населения были безработными. Более того, из-за длительного спада производства, переживаемого во многих отраслях, постоянно растет число людей, лишь числящихся на производстве, находящихся в неоплачиваемых отпусках, фактически же являющихся «временными» безработными - резервом безработицы реальной.

Одним из важнейших последствий чрезвычайно высокого уровня криминального заражения экономической сферы выступает резкое снижение инвестиционной активности: Россия оказалась на 136 месте в мире по надежности инвестиций. Лишь 3% «новых русских» собираются вкладывать деньги в российскую экономику из-за крайне высокого риска.

Анализ факторов, определяющих уровень экономической безопасности страны, предполагает комплексный учет всех перечисленных аспектов социально-экономической жизни населения, выявляет угрозы интересам граждан, помогает в разработке программ по устранению этих опасных эффектов.

Данные выводы ставят вопрос о необходимости комплексного и углубленного подхода к вопросам обеспечения экономической безопасности России.

Бойко С. А. Некоторые аспекты государственной поддержки производителей сельскохозяйственной продукции. *Краснодарский университет МВД России*

На очередном агропромышленном конгрессе «Модернизация агропромышленного комплекса - механизмы взаимодействия государства, бизнеса и науки» который проходил в Санкт-Петербурге, рассматривалась стратегия развития аграрного потенциала в условиях углубляющегося кризиса. Национальный проект "Развитие агропромышленного комплекса" явился попыткой государства как участника экономических отношений определить стратегию развития сельскохозяйственного производства в стране. В рамках реализации данного проекта все регионы РФ разработали региональные целевые программы по развитию агропромышленного комплекса, основной идеей которых было повышение конкурентоспособности сельскохозяйственного производства посредством развития ресурсного потенциала отдельных сельскохозяйственных предприятий, в том числе за счет бюджетного финансирования и инвестирования средств из прочих источников.

В результате был выявлен ряд общих недостатков в развитии аграрного сектора РФ:

- продолжающееся снижение почвенного плодородия земель, используемых в сельскохозяйственном производстве, отрицательный баланс основных элементов питания в почве из-за недостаточного внесения органических и минеральных удобрений;
- слабая оснащенность АПК современной техникой, оборудованием и новыми научными технологиями, техническая база сельского хозяйства находится в неудовлетворительном состоянии;
- разрушается научный потенциал, снижаются его возможности для повышения инвестиционной и инновационной привлекательности АПК;
- недостаточные темпы внедрения наукоемких технологий в сельхозпроизводстве, низкая информированность товаропроизводителей, отсутствие достаточного количества подготовленных кадров;
- производство продукции животноводства является убыточным, товаропроизводители несут финансовые потери в результате опережающих темпов роста цен на материально-технические ресурсы по

сравнению с темпами роста цен на сельскохозяйственную продукцию и т.д.

В целом ресурсные диспропорции в сельском хозяйстве продолжают углубляться, недостаток финансовых средств для воспроизводства как отдельных ресурсов, так и всей производственной системы обусловили сокращение производственного потенциала отрасли и падение эффективности сельскохозяйственного производства.

В этих условиях необходимо реализовывать малозатратные меры, которые осуществимы на конкретных предприятиях. К таким мерам можно отнести: оптимизацию производственных систем и их ресурсных пропорций, корректировку структуры производства в соответствии с рыночной конъюнктурой, применение адаптивных систем сельскохозяйственного производства и ресурсосберегающих технологий, совершенствование системы резервных и страховых фондов, мероприятия, направленные на снижение рисков и др.

Первоочередное значение приобретают мероприятия, реализация которых может быть осуществлена за счет внутренних резервов товаропроизводителей. Часто бывает так, что собственные резервы роста предприятий практически исчерпаны. Но экономический закон «соответствия уровня производственных отношений уровню производительных сил» требует устойчивого роста последних.

Таким образом, отмеченные факторы являются определяющими и приводят к низкой мотивации сельхозпроизводителей к кооперативной деятельности. Ослабление их влияния путем унификации законодательства, развития системы образования в области кооперации, обеспечение защиты прав собственности и снижение административных барьеров, а также принятие мер по стимулированию создания кооперативов способно изменить ситуацию с развитием кооперативного движения в лучшую сторону и создаст условия для доминирования положительной мотивации к кооперации над отрицательной.

С точки зрения общественных интересов это будет способствовать развитию институтов гражданского общества, возникновению механизмов саморегулирования в экономике АПК и приведет к повышению эффективности деятельности сельхозпроизводителей.

Бондарчук О. П. Современные тенденции развития регионального кормопроизводства (на примере Краснодарского края). *Кубанский государственный аграрный университет.*

Кормопроизводство выступает связующим звеном между

растениеводством и животноводством, является составной частью системы земледелия.

Достижение стабильного экономического роста в этой отрасли возможно не только за счет совершенствования технологий, но и на основе реализации комплексного подхода к управлению всем процессом производства, начиная от обеспеченности кормами и их качественных параметров.

Исследование основных факторов развития кормопроизводства в Краснодарском крае показывает, что площадь занятая зернофуражными культурами в 2011 г. составила – 522,8 тыс. га, что составляет - 20,3 % от общей посевной площади. По сравнению с данными за 2009 г. абсолютный показатель снизился на 17,7 тыс. га или на 3,3 %. Площадь кормовых культур в исследуемом периоде уменьшились на 53,1 тыс. га.

Урожайность по зернофуражной группе в 2011 г. составила 44,4 ц/га, по сравнению с данными за 2009 г. этот показатель увеличился на 6,7 ц/га. Урожайность кормовых культур за тот же период проявила тенденцию к увеличению: по кукурузе на силос и зеленый корм на 27, 6 ц/га, однолетними многолетним травам на 4,1 и 95,0 ц/га соответственно. Размах колебаний урожайности по группе зернофуражных культур в разрезе природно-климатических зон составил 23,9 ц/га, что объясняется различием климатических факторов и степенью освоения интенсивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Важным показателем оценки развития кормопроизводства и его продуктивности является выход кормовых единиц с 1 га посева зернофуражных и кормовых культур. Нами выполнен расчет этого показателя по данным за 2011 г. По группе зернофуражных культур он составил – 6,2тонн корм. ед./га, а по группе кормовых культур – 2,8тонн корм. ед./га.

Сокращение посевных площадей под зернофуражными и кормовыми культурами показывают нестабильность показателей урожайности и формируют тенденцию отрицательной динамики производства кормов.

С учетом плотности поголовья скота достигнутый уровень производительности зернофуражных и кормовых культур является недостаточным для реализации задач интенсивного развития отрасли животноводства и обеспечения увеличения производства мяса до 83,0 тыс. тонн к 2020 г., что превышает уровень 2013 г. в 1,16 раза [2].

Для решения отмеченной проблемы в условиях ограниченности земельных ресурсов важным является повышение урожайности и устойчивости производства зернофуражных и кормовых культур на основе внедрения интенсивных и ресурсосберегающих, адаптивных технологий,

совершенствование структуры посевных площадей с учетом биоклиматического потенциала природно-экономических зон, наращивания доли высокобелковых зернофуражных культур, совершенствование гибридного и сортового состава выращиваемых культур.

По нашему мнению, для повышения эффективности кормопроизводства обязательно должен присутствовать комплекс мероприятий, направленный на улучшение уровня земледелия, применения современных средств механизации производственных процессов, внедрение научно-обоснованной системы внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями, улучшение сортового состава кормовых культур. Немаловажное значение имеет оптимизация структуры посевных площадей зернофуражных и кормовых культур. Реализация отмеченных мероприятий даст возможность обеспечить стабильное развитие кормопроизводства и выйти на запланированные уровни производства животноводческой продукции.

Борисова Д. А, Неводова И. А. Анализ платежеспособности ООО «Шинсервис». *Кубанский государственный аграрный университет.*

Чтобы выжить в условиях рыночной экономики и не допустить банкротства предприятия, нужно хорошо знать, как управлять финансами, какой должна быть структура капитала по составу и источникам образования, какую долю должны занимать собственные средства, а какую – заемные.

Главная цель анализа платежеспособности –своевременно выявлять и устранять недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения платежеспособности и кредитоспособности.

Анализом платежеспособности предприятия занимаются не только руководители и соответствующие службы предприятия, но и его учредители, инвесторы.

По результатам проведенного анализа финансового состояния ООО «Шинсервис» сделаны выводы: финансовое состояние предприятия относительно благоприятное, т.е. ООО «Шинсервис» обладает практически абсолютной финансовой устойчивостью.

При наличии таких отличных показателей, характеризующих результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, сложно давать рекомендации по улучшению финансового состояния ООО «Шинсервис». Следует отметить, что среднегодовая стоимость

Экономика и управление

основных средств в 2012 году по отношению к 2011 г. увеличилась на 3203 тыс. руб., в том числе прибыль от продаж (на 12494руб.), рентабельность продаж (почти в 2 раза), также увеличились.

Также среднегодовая стоимость оборотных средств в 2012 г. по сравнению с 2010 г. увеличилась на 154650,5 тыс.руб., затраты на производство продукции также увеличились на 7583 тыс.руб. (74,95 %). Повышение уровня рентабельности продукции, основных средств, машин и оборудования можно достигнуть путем:

Увеличение доли активной части основных средств, доли оборудования в активной части основных средств;

Проведение анализа использования производственной мощности и анализа использования технологического оборудования.

Обеспечение равномерной, ритмичной работы предприятий и производственных участков, проведение ряда других мероприятий, позволяющих повысить скорость обработки предметов труда и увеличить производство продукции в единицу времени.

Увеличение доли активной части основных средств один из важных факторов увеличения основных показателей использования основных средств, таких как машин и оборудования, рентабельность продукции.

Широкое использование прогрессивных технологий в сегодняшних условиях является одним из очень немногих экономически и технологически выгодных способов восстановления дорожного хозяйства. Возможности экономии материалов и энергоресурсов, повышения производительности труда делают задачу внедрения прогрессивных технологий чрезвычайно актуальной.

Также следует отметить нерациональное соотношение размеров дебиторской и кредиторской задолженностей ООО «Шинсервис». В данном случае, весомым действием будет считаться, необходимость ежеквартально отслеживать соотношение дебиторской и кредиторской задолженностей и прикладывать все эффективно-значимые усилия для ее снижения. Следует поэтапно и внимательно анализировать и рассчитываться с кредиторами, планомерно и в установленные сроки возвращать им долги, в противном случае предприятие потеряет доверие своих постоянных поставщиков, что может сказаться на деловой репутации.

Для всех предприятий можно дать универсальный рецепт хорошего «здоровья» - вся стратегия планирования, прогнозирования и бюджетирования должна быть направлена на максимизацию финансовых

результатов – прибыли. Возможности проводить мероприятия по рациональному использованию ресурсов рано или поздно исчерпаются. Менеджеры предприятия должны постоянно находиться в поиске новых источников прибыли и новых возможностей ее максимизации.

Грамотное управление финансовыми ресурсами ООО «Шинсервис» будет способствовать улучшению финансового состояния организации.

Бородинов А. М., Шитухин А. М. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Государственная программа является основным инструментом аграрной политики и определяет приоритеты, цели и мероприятия по развитию сельского хозяйства на среднесрочный пятилетний период. Реализация Государственной программы Министерством сельского хозяйства Российской Федерации осуществляется по пяти основным направлениям:

- устойчивое развитие сельских территорий;
 - создание общих условий функционирования сельского хозяйства;
 - развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства;
 - достижение финансовой устойчивости сельского хозяйства;
 - регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

В качестве стратегических цепей Государственной программы на 2013-2020 гг. Минсельхозом России определены:

- обеспечение продовольственной независимости страны в параметрах, заданных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации;
- повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках на основе инновационного развития АПК;
- обеспечение финансовой устойчивости товаропроизводителей АПК;
- воспроизводство и повышение эффективности использования в сельском хозяйстве земельных и других природных ресурсов, экологизация производства;
- устойчивое развитие сельских территорий.

Для достижения поставленных целей в Государственной программе предусматривается решение следующих задач, реализуемых в

Экономика и управление

федеральных целевых и ведомственных программах, подпрограммах, основных мероприятиях:

- стимулирование роста производства основных видов сельскохозяйственной продукции, производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака;

- осуществление противоэпизоотических мероприятий в отношении карантинных и особо опасных болезней животных;

- поддержка развития инфраструктуры агропродовольственного рынка;

- повышение эффективности регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; поддержка малых форм хозяйствования;

- обеспечение функций управления в сфере реализации Государственной программы, совершенствование системы информационного обеспечения АПК;

- научное обеспечение реализации мероприятий Государственной программы;

- повышение уровня рентабельности в сельском хозяйстве для обеспечения его устойчивого развития;

- стимулирование инновационной деятельности и инновационного развития агропромышленного комплекса;

- создание условий для сохранения и восстановления плодородия почв, стимулирование эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения;

- развитие мелиорации сельскохозяйственных земель; диверсификация сельской экономики, повышение занятости, уровня и качества жизни сельского населения.

Реализация Государственной программы будет способствовать достижению предусмотренных Доктриной продовольственной безопасности параметров:

- самообеспечение по зерну - 99,8%, сахару - 91,5, растительному маслу - 82,8, картофелю - 99,7, мясу и мясопродуктам - 88,9, молоку и молокопродуктам - 85,3%;

- увеличение производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах) в 2020 г. по отношению к 2010 г. на 39%;

- среднегодовой темп прироста объема инвестиций в основной капитал в сельском хозяйстве в размере 8,8%;

- уровень рентабельности сельскохозяйственных организаций по всей хозяйственной деятельности (с учетом субсидий) - 15,20%;

- рост производительности труда в 2020 г. по отношению к ее уровню в 2009 г. в 1,7 раза.

Броварец А. К., Погребная Н. В. Прогнозы и перспективы решения проблемы ликвидации банков в РФ. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На сегодняшний день многие эксперты ведут речь об угрозе стабильности функционирования банковского сектора в целом, основываясь на количественных данных о банкротствах. Полагают, что такой вывод возможен, когда банковские банкротства достигают критической величины. При этом под критической величиной принято понимать такую ситуацию на рынке, при которой рынок покидает 20% банков от общего числа действующих банков, что также является признаком кризиса. При таком развитии событий банковский сектор испытывает серьезный стресс и становится уязвимым.

Сокращение числа банков по основаниям их финансовой неустойчивости, в том числе порожденной не только объективными, но и субъективными факторами, негативно отражается на контрагентах, партнерах, клиентах банка, а также страны в целом. Если рассматривать «очищение» банковской системы за долгосрочный период, то подобные меры могут оказать положительное влияние на экономическую ситуацию Российской Федерации. При этом в краткосрочном периоде подобные меры могут привести к угрозе стабильности финансового рынка.

Учитывая произошедшие изменения в банковской системе России следует ожидать продолжения действий Банка России в направлении отзыва лицензий у кредитных организаций. Количество банков, по которым будут отозваны лицензии к концу 2014 года, по мнению ведущих экономистов, составит около 60.

Исходя из списка системно значимых банков России следует сделать вывод о том, что в ближайшее время те банки, которые вошли в данный список не будут ликвидированы, а соответственно прогнозируется отток капитала населения в наиболее устойчивые кредитные организации, особенно в ОАО «Сбербанк России», так как его итоговый показатель по данному списку является самым большим - 27,4. При этом следует отметить, что данный банк является абсолютным лидером по доли вкладов физических лиц (46,1%) и доли активов (28,1%).

Однако, недостатком списка системно значимых банков является большая разница между банком, который находится на первом месте, и тем банком, который занял последнее место (АК Барс). Данный

недостаток имеет наибольшее проявление в том, что те обязательства, которые возлагает ЦБРФ на системно значимые банки могут стать проблемой для небольших кредитных организаций. По словам президента Ассоциации региональных банков Анатолия Аксакова России не следует ожидать предоставления льгот для системно значимых банков. По мнению Алексея Симановского (первый заместитель председателя Банка России) одним из основных требований к системно значимым банкам может стать увеличение нормы достаточности капитала от 1 до 3,5 процентных пункта.

Следует отметить, что важным аспектом при предотвращении глобальных последствий ликвидации банков является доверие вкладчиков, которое основывается на развитости системы страхования вкладов. При этом на сегодняшний день Россия не может обеспечивать достаточный уровень страхования вкладов населения и именно поэтому следует ожидать оттока капитала из банков, которые не входят в список системно значимых.

В качестве основных направлений развития российской системы страхования вкладов, на наш взгляд, можно отметить следующее:

- 1) усовершенствование системы контроля за деятельностью финансово-кредитных учреждений посредством ужесточения требований предъявляемых к банкам, входящим в ССВ;
- 2) увеличение страховой суммы (население страны готово хранить суммы больше 700 тыс. руб.);
- 3) расширение круга объектов страховой защиты – это обусловлено необходимостью страхования как частных вкладов, так и корпоративных счетов;
- 4) изменение методики расчета взносов в фонд страхования, обусловленное переходом к системе дифференцированных взносов;
- 5) использование возможности СМИ с целью более широкого распространения информации о системе страхования вкладов.

Обобщая вышеизложенное для предотвращения ликвидации банков в РФ необходимо: осуществлять детализированную внутреннюю проверку банковской деятельности, принять соответствующие меры по стандартизации, регулированию и выполнению обязательств банков РФ, организация деятельности того или иного банка, совершенствование системы страхования вкладов.

Бучнев М. В. Влияние экстремизма на продовольственную безопасность страны. *Краснодарский университет МВД России.*

Зависимость государства от импортных продуктов питания, а также от производительности собственного хозяйства делает его уязвимым от роста цен на сельскохозяйственную продукцию и на иные продукты питания. В последнее время одной из главных задач национальной безопасности стало обеспечение продовольственной безопасности.

Продовольственная безопасность – это способность государства обеспечивать население необходимыми продуктами питания, независимо от внутренних и внешних угроз. Как известно, в обеспечении продовольственной безопасности основное значение имеет агропромышленный комплекс.

Продовольственная безопасность всегда имела свое большое значение в мировой истории. Существует много известных исторических событий (восстаний, бунтов), вызванных разного рода продовольственными кризисами.

Последним примером такого кризиса можно считать «Арабскую весну». Конечно, мы не рассматриваем продовольственный кризис как главную причину этого явления, на наш взгляд продовольственный кризис послужил значимым сопутствующим фактором. Так, в 2007-2008гг. был отмечен небывалый рост цен на жизненно важные продукты питания в странах Африки, а именно: кукуруза (30%), рис (74%), соя (87%), пшеница (130%). Некогда крупные сельскохозяйственные страны оказались наименее защищенными к резкому скачку цен. Власти всячески пытались принимать меры, направленные на то, чтобы скачок цен не сильно отразился на населении. Несмотря на все принимаемые меры, население страдало от нехватки продуктов питания, а именно пшеницы и риса, которые составляют основную часть их рациона питания. Эти факторы вызвали большую волну протестов и недовольства населения.

Одним из примеров такого волнения можно назвать «Хлебные бунты», проходившие в Египте весной 2008 года. Сложившаяся ситуация позволила многим экстремистским организациям и радикально настроенной оппозиции взять волну недовольства в «свои руки». Следует отметить, что в данной работе мы рассматриваем экстремизм не как совершение тяжких преступлений и разного рода террористических акций, а как осуществление деструктивными силами деятельности, выраженной в негативном воздействии на сознание граждан, выводу людей на улицы и совершении различного рода провокаций в рамках проведения массовых общественно-политических акций.

Одной из таких организаций можно назвать «Движение 6 апреля» в Египте. Основу движения составляла молодежь, которая активно пользуется сетью Интернет. Участники этой организации организовывали массовые забастовки, лозунги которых осуждали действующее правительство страны, застой экономики, упадок сельского хозяйства в стране. Эти забастовки послужили сигналом для активизации и многих других радикально настроенных салафистских и иных религиозных организаций.

Новым толчком к активизации экстремистских организаций стала засуха в Китае в 2010-2011 гг. Ввиду того, что Китай является основным поставщиком зерновых культур в страны Африки и Ближнего Востока, в государствах этого региона снова дестабилизировалась обстановка. На этот раз высокую активность проявляли радикально настроенные исламистские организации («Братья-мусульмане», «Партия свободы и справедливости» в Египте). Исходя из вышесказанного необходимо сделать ряд выводов:

1. Агропромышленный комплекс занимает важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны.

2. Продовольственные кризисы зачастую выступают как факторы, сопутствующие политическим и экономическим кризисам в стране.

3. Экстремистские организации, радикально настроенные течения могут использовать продовольственные кризисы для дестабилизации политической обстановки в стране, привлечения широкого круга населения в свои ряды.

Следует заметить, что обеспечение продовольственной безопасности заключается во многом в развитии и защите собственного агропромышленного комплекса, а именно в развитии сельского хозяйства, животноводства, рыболовства. Данные меры позволят защитить государство от различного рода кризисов, а также обеспечить его продовольственную независимость. Это в свою очередь позволит обеспечить стабильную социально-политическую обстановку в стране и уменьшить долю влияния радикально настроенных организаций на население страны.

Буцай Е., Моисеев А. В. Иностранное инвестирование сферы АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Инвестиционная политика является важнейшим инструментом для поступательного развития сельского хозяйства под инвестициями можно понимать как государственную поддержку отрасли (в части

национальных инвестиционных программ), так и прямые иностранные и взаимные инвестиции.

Несмотря на сравнительно адекватные нынешнему положению АПК государственные программы развития сельского хозяйства со значительными бюджетными вливаниями, эти меры недостаточны для создания конкурентоспособной, и эффективной отрасли. Иностранные инвестиции, должны стать дополнительным механизмом развития сельского хозяйства и АПК в целом, в качестве действенного инструмента трансферта технологий, развития перерабатывающих производств и необходимой инфраструктуры.

Российский агропромышленный сектор испытывает существенный приток инвестиций со стороны крупного бизнеса, заинтересованного в реализации новых проектов. Причины этого – расширение мер государственной поддержки, улучшение делового климата и создание дополнительных гарантий для инвесторов. Согласно данным Росстата, в 2011 году инвестиции в сельское хозяйство выросли впервые за последние четыре года и составили 355,3 млрд. рублей, что на 11,3 % превышает показатель предыдущего года.

В Российской Федерации в настоящее время основными прямыми иностранными инвесторами в агропромышленном комплексе выступают Cargill, Nestle, Bunge, Coca-Cola, Craft, Mars, Pepsi, TetraPak, British American, Unilever. Они делают вклады в начатые или уже завершенные на территории РФ проекты. Инвестиции направляются на создание новых современных предприятий, а также на наращивание и модернизацию существующих производственных мощностей. Такие предприятия отвечают всем экологическим стандартам и требованиям по качеству выпускаемой продукции (МСХ РФ).

Приоритетным направлением для инвесторов в сфере АПК является птицеводство. За четыре года в отрасль привлечено более 250 млрд. руб., и эта сумма продолжает увеличиваться. В 2010 году объем вложений в инвестиционные проекты составил 65,1 млрд. рублей, включая 48,8 млрд. кредитного финансирования. Это больше показателей 2009 года на 35% и 26% соответственно.

По словам министра Белоусова в рамках ПМЭФ-2012, объем прямых иностранных инвестиций в России в за 2012 год примерно составил 70 млрд. долларов.

Приток инвестиций в основной капитал за первое полугодие составил 10-11%.

По данным росстата, рост иностранных инвестиций в российскую экономику в I квартале 2012 года достиг 36,5 млрд. долларов, из них прямые иностранные инвестиции составили 2,863 млрд. долларов.

Васильченко А. В., Погребная Н. В. Масштабы и тенденции международного инвестирования. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Восстановление мировой экономики идет медленнее, чем ожидалось. Экономическая нестабильность и политическая неопределенность в разных регионах мира ведут к тому, что экономические показатели не спешат возвращаться на докризисные уровни, а наметившиеся в последние пару лет позитивные тенденции сходят на «нет». В своем итоговом докладе о состоянии мировых потоков прямых иностранных инвестиций за 2012 год UNCTAD констатирует снижение на 18% (до 1,35 млрд долларов США), и дальнейшие прогнозы достаточно сдержанные. Эксперты говорят о возможном достижении планки в 1,8 млрд долларов США к 2015 году при условии снижения существующих рисков и восстановлении доверия инвесторов в среднесрочной перспективе.

Процесс разработки национальной инвестиционной политики все больше ориентируется на новые стратегии развития. Большинство государств стремятся привлекать и поощрять иностранные инвестиции в интересах укрепления производственного потенциала и устойчивого развития. В то же время множество стран в настоящее время укрепляют нормы регулирования иностранных инвестиций. Сохраняется риск того, что некоторые из этих мер принимаются в протекционистских целях. На современном этапе развивающиеся страны перехватили инициативу. Если в начале 2000-х годов соотношение распределения потоков ПИИ между развитыми и развивающимися странами было 80% на 20%, то спустя 12 лет, экономики развивающихся стран перетянули на себя больше половины мировых ПИИ. В 2012 году 52% общего притока ПИИ пришлось именно на эти страны, в то время как на развитые только 41,5%. Из трехсот миллиардного снижения глобального объема ПИИ по итогам 2012 года 90% пришлось на развитые страны. Почти во всех регионах мира зафиксировано снижение потоков ПИИ. Самые ощутимые потери понесли развитые страны (-32%), в развивающихся в целом снижение составило 3,2%. Но внутри в каждом регионе совершенно разная картина – в Африке и Латинской Америке объемы ПИИ выросли на 5,5% и 7,2% соответственно, а в Азии сократились на 9,5%.

Отранжировав страны по объему привлеченных ПИИ, получаем интересные результаты. В первой двадцатке уже половина стран – представители развивающегося мира и в будущем их позиции будут только укрепляться. Не говоря уже о том, что в первой пятерке рейтинга три развивающиеся страны и суммарный объем вложенных в них ПИИ больше, чем сумма поступивших ПИИ в США и Великобританию (260 млрд долларов США против 232 млрд долларов США). Разрыв между США и Китаем уже не так велик, и, вероятно, в следующие 3 года китайской экономике удастся догнать своего главного конкурента.

Не менее интересен и рейтинг крупнейших стран-инвесторов. С начала XXI века роль развивающихся стран выросла и здесь. И если в 2000 году только 12% глобальных вложений приходилось на инвестиции из развивающихся стран, то по итогам 2012 года они проинвестировали уже 35% проектов. Лидером здесь традиционно являются США и Япония, но Китай наращивает свои объемы. За год китайские компании проинвестировали на 84 млрд долларов США, и это позволило стране стать третьей в рейтинге крупнейших стран-инвесторов, хотя еще год назад они занимали 6-ю позицию [2].

2012 год для большинства стран мира выдался непростым. Мировая экономика находится в переходном периоде. В отдельных регионах еще сильны кризисные явления, какие-то наоборот вышли на новые уровни. Инвесторы же в свою очередь стали более аккуратными при выборе целей на средне- и долгосрочные перспективы и не готовы к повышенному риску, особенно если он связан с политической напряженностью. Многие страны пересматривают свои инвестиционные политики, с одной стороны, предлагая инвесторам интересные условия, а с другой – наметилась устойчивая тенденция их привлечения для решения сложных задач, таких, как борьба с нищетой, или за экологию, или создание новых рабочих мест. Бизнес также корректирует свои инвестиционные стратегии с учетом новых реалий. По итогам 2013 года объем мировых ПИИ ненамного превысил уровень 2012 года и составил 1,4 млрд долларов США.

Вертий М. В. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проблема продовольственной безопасности для современного российского общества является одной из важнейших. Это связано с

системным кризисом и спадом во всех отраслях народного хозяйства. Сейчас сформулирована концепция государственной политики в области обеспечения продовольственной безопасности, которая выстраивается на строго правовой основе. Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации» определяет продовольственную безопасность как состояние экономики, при котором обеспечивается продовольственная независимость страны и гарантируется доступность продовольствия для всего населения в количестве, необходимом для активной и здоровой жизни.

Проблема продовольственной безопасности населения России - одна из центральных в экономической, политической и социальной жизни страны. В ближайшие 40 лет, по оценкам зарубежных специалистов, проблема нехватки продовольствия выйдет на первое место в мире. Многие эксперты говорят об окончании нефтяной эпохи и о начале эры, когда ведущим фактором мировой политики становится продовольствие.

На сегодняшний день можно смело утверждать, что наша страна находится за критической чертой продовольственной безопасности. Известно, что граница продовольственной безопасности находится, по разным оценкам, на уровне импорта продовольствия в размере 18-35% потребности, сегодня это значение приближается к 60%. Все основные продукты питания составляет импортная продукция. Большой объём импорта составляет мясо свежее (12%), картофель (13%), бананы (10%), небольшой удельный вес приходится на масло сливочное (1%), огурцы (1,4%), кукуруза (1%) и подсолнечное масло (1%). Это значит, что способность обеспечить продовольственную безопасность России государством утеряна и создается серьезная угроза текущим и стратегическим, сегодняшним и перспективным, интересам страны и ее граждан.

Закупая продовольствие на Востоке и Западе, мы развиваем не собственную экономику, а кормим экономику конкурентов. По данным Таможенной статистики доля импорта продовольственных товаров и сырья для их производства составила в 2012 году 13,0% (в 2011 году – 13,8%). Физические объемы поставок продовольственных товаров по сравнению с 2011 годом снизились на 12,3%, в том числе: сливочного масла – на 2,1%, цитрусовых – на 5,8%, чая – на 4,2%; значительно снизился объем поставок сахара-сырца. Вместе с тем возросли физические объемы закупок мяса свежего и мороженого на 5,9%, (в том числе мяса крупного рогатого скота – на 3,7%, свинины на 8,0%), мяса птицы - на 6,4%, рыбы – на 4,0%, сыров и творога – на 18,5%, кофе – на

9,2%, злаков – на 24,4%, в том числе: ячменя и кукурузы на 37,8% и 13,8% соответственно. Сейчас финансовая поддержка сельхозпроизводителям со стороны государства снизилась. В 2011 федеральный бюджет предусмотрел на нужды фермеров 170 млрд. рублей, в 2012 – уже 130 млрд. рублей.

Оставляет желать лучшего и качество продукции, поскольку забраковывается от 10 до 50% животного масла, сыров, колбасных изделий и копченостей, рыбных и мясных консервов, муки, хлебобулочных и макаронных изделий. Это происходит в первую очередь из-за недобросовестного отношения как производителей, нарушающих технологию производства, так и продавцов, не соблюдающих параметры хранения и сроков годности продуктов. С 15 февраля 2010 года обязательная сертификация большинства продуктов питания отменена.

Таким образом, состояние дел на сегодня в Российской Федерации свидетельствует об утрате нашей страной продовольственной безопасности. Для поддержания продовольственной безопасности страны нужны более решительные и разработанные действия: совершенствовать нормативную правовую базу функционирования агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, исходя из основных направлений и механизмов реализации положений настоящей Доктрины; осуществлять мониторинг, прогнозирование и контроль состояния продовольственной безопасности; оценивать устойчивость экономики страны к изменениям на мировых рынках продовольствия и изменениям природно-климатического характера; оценивать устойчивость продовольственного снабжения городов и регионов, зависимых от внешних поставок пищевых продуктов; сформировать государственные информационные ресурсы в сфере обеспечения продовольственной безопасности.

Волкова В. С., Барсукова Г. Н. К вопросу рынка земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Российские экономисты рассматривают понятие «рынок» как общественная форма организации и функционирования экономики, характеризующаяся свободой хозяйствующих субъектов в выборе покупателей и продавцов, определении ими цен.

Зарубежные экономисты рассматривают термин «рынок» не как рыночная площадь, а целый район, в котором отношения между покупателем и продавцом свободны, а цены на одни и те же товары имеют тенденцию быстро выравниваться.

Экономика и управление

Современный экономический словарь трактует понятие рынок как экономические отношения, связанные с обменом товаров и услуг, в результате которых формируется спрос, предложения и цена.

Земля, как объект отношений, имеет ключевое значение во всей системе предпринимательской деятельности людей и всего человеческого общества, поскольку является единственным местом проживания всех народов, основным и естественным фактором в любой сфере производства, участвующим в производстве всех товаров и благ.

Становление и развитие рынка земли обеспечивается разработкой и реализацией ряда взаимосвязанных государственных мероприятий, направленных на преодоление проблем функционирования рынка недвижимости с его важнейшей и неотъемлемой частью – рынком земельных участков.

Рынок земли возникает вслед за признанием земельных участков объектами гражданских прав. Независимо от того в какой собственности находится земля – частной, государственной или муниципальной, распоряжаться земельным участком собственник может в пределах установленных законом Ст 36. конституции РФ.

В трудах наших современников Нечаева В.И. Артемовой Е.И. отмечено, что сделки с землей совершаются главным образом на земельном рынке, представляющем собой систему отношений по поводу образования, распределения и использования земельных участков и являющемся важным структурным элементом оборота земель.

Формирование земельного рынка в России имеет глубокие исторические корни. В связи с отменой крепостного права 1861 г. крестьяне могли получить землю в общинное владение, Столыпинская аграрная реформа 1906 – 1911 г этому же слою населения предоставила возможность получить землю в собственность, а позже земля была национализирована по результатам Октябрьской Революции. Земельная реформа 90 –х годов XX в. снова стала определять собственников на землю.

Земельные отношения и оборот земельных участков сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае регулируются Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» № 101-ФЗ от 24.07.2002 года и краевым законом «Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае» № 532-КЗ от 05.11.2002 года.

В Краснодарском крае, по данным отчетов Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по

Краснодарскому краю, вместо 798 колхозов, совхозов, других коллективных хозяйств, имевшихся в 1990 г., в 2012 г. функционируют 1622 акционерных общества, хозяйственных товарищества и производственных кооператива, 171 подсобное сельскохозяйственное предприятие, 640 прочих сельскохозяйственных предприятий и организаций. Остались действующими 72 государственных и муниципальных унитарных сельскохозяйственных предприятия и 120 научно-исследовательских и учебных учреждений, 2341,2 тыс. га принадлежит гражданам – собственникам земельных долей. В 2012 году на территории Краснодарского края совершено 5697 сделок продажи прав аренды государственных и муниципальных земельных участков на площади 22280,556 га, в том числе гражданам – 2801 сделок на площади 10323,063 га, юридическим лицам – 2896 сделок на площади 11957,493 га.

Рынок земель сельскохозяйственного назначения несовершенен тогда, когда не выполнен полный цикл организационной работы для соответствующего оформления самого фонда таких земель, когда неэффективно работают институты и механизмы, регулирующие оборот сельскохозяйственных угодий, когда не развита инфраструктура земельных рыночных операций. Эти и другие причины приводят к непрозрачности сделок с землями сельскохозяйственного назначения, в том числе и к выводу ценных продуктивных угодий из сельскохозяйственного оборота.

Волохатых А. С., Погребная Н. В. Международные санкции как фактор угрозы продовольственной безопасности России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Совсем недавно президент России Владимир Путин подписал указ, согласно которому импорт сельскохозяйственной и продовольственной продукции стран, введших против России санкции, будет запрещен или ограничен. Это приведет либо кимпульсу для отечественных производителей, либо к увеличению инфляции.

Президент Путин еще в 2010 году поднял тему продовольственной безопасности. Для этого было основание: за 20 постсоветских лет Россия перестала быть чистым экспортером продовольствия, увеличив его импорт до 40% от общего объема потребления. ПоданнымИнститута комплексных стратегических исследований (ИКСИ), с 2000 по 2013 годы импорт продовольственных товаров и сельскохозяйственной продукции в России вырос с 7 млрд долларов до 43 млрд, то есть в шесть раз.

Очевидно, что правительство, будучи приверженным интеграции в глобальную экономику, тем не менее, должно было думать и о рисках усиливающейся зависимости от импорта. В том же 2010 году была принята доктрина продовольственной безопасности, которая гласит, что Россия должна обеспечивать себя мясом и мясными продуктами на 85%, молоком и молочной продукцией – на 90%, рыбной продукцией – на 80%, а картофелем – на 95%.

Применять протекционистские меры и стимулировать отечественных сельхозпроизводителей стало намного сложнее со вступлением России летом 2012 года во Всемирную торговую организацию (ВТО). Этим шагом Россия еще раз подчеркнула: страна является полноправным игроком в глобальной экономике, придерживаясь принципа наибольшей эффективности и экономии издержек.

Из 43 млрд долларов сельскохозяйственного и продовольственного импорта под угрозой находятся порядка 10%, или товары на сумму 4 млрд долларов. Самым чувствительным для России остается импорт мяса, на который, согласно подсчетам ИКСИ, приходится 30% внутреннего потребления: Россия зависит от поставок свинины на 26%, птицы – на 10%, говядины – на 25%. Однако при этом из 90% импорта говядины приходится на страны, которые не вводили против России санкции, а Бразилия уже поставляет 42% свинины.

В этом году Центробанк уже трижды поднимал ключевую ставку, чтобы ограничить рост инфляции. Сегодня она составляет 8%, что ведет к удорожанию кредитных средств в экономике. Торговые ограничения, как уже заявили в ЦБ, усиливают инфляционные ожидания. Вероятно, в сентябре ЦБ в очередной раз поднимет ключевую ставку, укрощая инфляцию. Кроме того, главный финансовый институт для инвестирования в сельское хозяйство – Россельхозбанк – попал под санкции и просит у государства поддержки в 100 млрд руб.

Инфляционный шок, который последует за введением санкций, лишает надежды на осенний спад продовольственных цен. Предыдущие ограничения уже сказались на росте инфляции: в феврале Россия отказалась от импорта европейской свинины, что привело к росту цены на 20% за полгода, вслед за этим на 10-15% подорожали и другие мясные товары, в том числе куриное мясо отечественного производства, которым Россия обеспечивает себя на 90%.

Таким образом, Россия ответит на санкции Запада, скорее всего, не ростом сельскохозяйственного производства, а инфляционным шоком для собственной экономики. Но, так же как и Евросоюз, вводя санкции,

президент Путин оставил путь для отступления – правительство может предложить главе государства досрочно отменить запреты и ограничения. Похоже, убытки стран должны стать осязаемой (Греция, Дания, Нидерланды и Бельгия уже рассчитывают на помощь от ЕС), чтобы понять взаимную выгоду от сотрудничества и бесполезность политики санкций.

Вольвач Е. Э., Окурокова О. А. *Страхование кредита: защита или банковская уловка? Кубанский государственный аграрный университет.*

Понятие «кредит» настолько прочно вошло в жизнь современного обывателя, что наличие долга перед финансовой организацией считается нормой. И, невзирая на периодически случающиеся экономические потрясения, спрос на кредиты лишь возрастает. Между тем, в этом процессе существует масса тонкостей, о которых заемщик иной раз с глубоким удивлением узнает лишь в самый последний момент и которые его зачастую не радуют.

В III квартале 2014 г. российские кредитные организации выдали 3 680 062 потребительских кредита, что на 12,94% меньше показателя в III квартале 2013 г.

Между тем, просроченная задолженность по кредитам физических лиц увеличилась в январе-сентябре этого года на 43% (на 189,9 млрд. руб.) и на 1 октября составила 629,4 млрд. руб. За сентябрь просрочка выросла на 3,6% (на 21,9 млрд. руб.).

В Краснодарском крае, в январе-марте 2014-го года общая сумма выданных банками региона кредитов по сравнению с результатом аналогичного периода 2013-го года увеличилась на 14% и составила 322,4 мил. рублей. В этой сумме учтены и потребительские кредиты, и кредиты на приобретение автомобиля или недвижимости, и заявки на кредит наличными онлайн, и банковские займы, взятые юридическими лицами.

Кредитный портфель за вышеуказанный срок увеличился на 23%, превысив 1,1 трлн. рублей. Примечательно, что порядка 30% выданных кредитов были взяты физическими лицами, а оставшиеся 70% – юридическими.

В предвкушении скорого получения крупной суммы денег мало кто думает о страховании кредита, которое уже давно стало одним из этапов получения денег вбанке.

Темп прироста взносов по страхованию жизни замедлился в первом полугодии 2014 года и составил 30,2%, тогда как годом ранее этот

показатель достигал 65,5%. Объем взносов по страхованию жизни составил 47,4 млрд. рублей.

Вообще страхование – это услуга. Фирма-страховщик случись страховой случай, подписанием договора дает согласие на выплату кредита вместо заемщика. Страховые случаи бывают разные. Одни связаны со здоровьем клиента, другие с его финансовой стороной жизни, с имуществом клиента, с природными катаклизмами и утерей заемщиком источника доходов - увольнением. Казалось бы, что плохого в том, что пытаешься «сена подложить там, где упадешь», но не все так просто.

Сегодня, как правило, многие банки даже не спрашивают клиента о желании застраховаться. Страховка предоставляется как неотъемлемая часть кредитования. Но более распространенной практикой на сегодня является увеличение процентной ставки по кредиту без страховки. Разница может составлять до 10% годовых. Таким образом, банк пытается компенсировать возможные риски. В этой ситуации стоит внимательно просчитать свои финансовые возможности. Может получиться, что выгоднее оплатить страховку. Если же этот вариант неприемлем, лучше поискать другой банк.

При возникновении у заемщика вопроса «Обязательно ли страховать кредит?» во всех случаях, когда отсутствует залог можно смело отвечать - не обязательно. Если сотрудник банка, оформляющий кредит утверждает обратное, то совершенно очевидно, что он не прав.

Итак, несколько нюансов, которые нужно помнить при кредитовании:

Страхование кредита - дело добровольное, и эксперт должен вас предупредить о том, что он Вас страхует. В случае, если вы не узнали, а Вам всучили не желательную страховку, Вы можете не подписывать и просить эксперта переделать договор. Но, часто лучше всего согласится, ибо это Ваша защита.

Желательный аспект при покупке дорогих вещей в магазине (авто, плазменные телевизоры, холодильники и другие вещи).

Также необходимо знать, что финансовая защита, а именно так она называется на языке кредитных экспертов - платная услуга.

Как правило, сумму за пользование страховкой в кредите, в случае досрочного погашения кредита, клиент выплачивает полностью. Это выгодно и банку, и страховой компании. Так вот, в случае если вы уже знаете точно, что завтра вы положите на счет круглую сумму, достаточную что бы погасить кредит, то не следует этого делать.

Можно сказать, что в России кредитное страхование пока находится на этапе становления, а для дальнейшего его развития банки и страховые компании должны наладить тесное сотрудничество. В противном случае говорить, что страхование кредита является эффективным инструментом, не придется еще долгое время.

Вострокнутов А. Е. К вопросу о разработке системы сбалансированных показателей для агропромышленного холдинга. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Темпы роста валового регионального продукта Краснодарского края превышают не только темпы роста остальных регионов, входящих в состав Южного федерального округа, но и среднероссийское значение данного показателя. На долю Краснодарского края приходится практически половина валового продукта ЮФО, что позволяет говорить о возможности выполнения данным регионом функций региона-локомотива экономического развития всего Федерального округа.

По экспертным оценкам до 34% валового регионального продукта в Краснодарском крае формируют холдинги и другие корпоративные структуры. Данный факт обуславливает актуальность разработки мер, механизмов и методик по повышению эффективности деятельности подобных структур, что может благоприятно сказаться на развитии экономики региона в целом.

Немаловажную роль в развитии экономики региона занимают предприятия агропромышленного комплекса, которые формируют десятую часть валового регионального продукта и решают стратегические вопросы обеспечения населения высококачественной сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания.

В постдефолтные годы (1999-2003) цели управления в сельском хозяйстве все чаще формулируются на языке экономики. Если в плановой экономике, характеризующейся хроническим недопроизводством основных продуктов питания, на самом высоком государственном уровне ставилась задача преодолеть их дефицит, причем часто «любой ценой», то теперь, в условиях рыночной экономики, увеличение натуральных объемов производства как правило уже не рассматривается как самоцель и приоритет все чаще отдается таким целям, как: повышение стоимости бизнеса, а также достижению высокой прибыли и рентабельности агропромышленных предприятий и их объединений.

Динамично идущие в сельском хозяйстве процессы концентрации собственности стимулируют вертикальную и горизонтальную интеграцию

производства и особенно финансового управления. Они привели в настоящее время к возникновению и бурному развитию агропромышленных корпораций. Высокая динамичность и сложность внутренней логистики агропромышленной корпорации, ее территориально распределенный и многоотраслевой характер, огромное количество и разношерстность экономических показателей, характеризующих деятельность корпорации на различных уровнях ее организации, в частности на уровне входящих в нее предприятий, создают проблему управляемости многоотраслевой корпорацией. В этих условиях особую актуальность приобретает такая организация работы каждого из предприятий, входящих в многоотраслевую корпорацию в качестве элементов, а также такое их взаимодействие в рамках корпорации как системы которые обеспечили бы достижение высоких показателей работы корпорации в целом.

Одним из инструментов, решающих данный вопрос является разработка системы сбалансированных показателей, которая создается для того, чтобы миссия и стратегия компания рассматривались как система четко сформулированных и ограниченных целей и задач в рамках четырех основных проекций: «финансы», «клиенты», «внутренние бизнес-процессы» и «обучение и рост». Показатели каждой из проекций призваны ответить на следующие вопросы: какой компанию видят акционеры и потенциальные инвесторы; какой компанию видят покупатели; какие бизнес-процессы компании следует улучшить, от каких отказаться; как компания может продолжать свое развитие, повышать эффективность и увеличивать свою стоимость.

Анализ методологических подходов российских и зарубежных ученых к разработке системы сбалансированных показателей позволяет выделить следующие основные этапы: определение стратегий развития организации, формирование целей организации, формирование задач по направлениям измерения, определения ключевых показателей эффективности, установление нормативных значений, разработка стратегических инициатив.

Содержание перечисленных этапов базируется чаще всего на экспертных оценках и измерениях качественного порядка, что снижает обоснованность принимаемых решений и внедряемая система не дает ожидаемого эффекта, что говорит о необходимости разработки методик и моделей, использующих количественные и научно-обоснованные методы.

Гавришук Е. С. Оценка социально-экономического развития агропромышленного комплекса Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сельскохозяйственный сектор экономики традиционно занимает важное место в экономической структуре каждой страны. Формирование и развитие экономики страны можно квалифицировать при помощи различных макроэкономических показателей, которые характеризуют основные экономические трудности, цели и задачи общества.

На протяжении многих лет Краснодарский край продолжает оставаться динамически развитым сектором экономики. Не смотря на негативные явления в мировой экономике, обусловленной в том числе, посредством мирового кризиса, Краснодарский край демонстрирует положительную динамику развитию экономики края. Об этом свидетельствует прежде всего ежегодный прирост валового продукта по отношению к предыдущему году, который в 2013 году составил 677812 млн. руб.

Важной предпосылкой формирования аграрного рынка является формирование рынков отдельных видов продовольствия и их системное развитие. Однако и в этой области есть проблемы, связанные с тем, что на этих рынках большой объем занимает импорт. В Краснодарском крае относительно высокий уровень развития имеет рынок молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов, овощей, а также рынок зерна, основанный в значительной мере на импорте.

Препятствует развитию аграрного рынка также его небольшой объем, в связи с чем выдвигается на первый план задача регулирования сохранения конкуренции, решение которой взяло на себя государство в лице Государственной комиссии по защите экономической конкуренции. В деле обеспечения конкуренции государство имеет исключительное значение, поскольку только правительство в состоянии применением соответствующих рычагов обеспечить добросовестную конкуренции.

По данным министерства экономики края, в 2013 году в большинстве отраслей экономики наблюдается положительная динамика. Самые высокие темпы достигнуты в отрасли «связь»- 109,9%, в сфере платных услуг населению - 107,5%, в сельском хозяйстве – 107,4% и в оптовой торговле - 107%. На 5,5% возрос оборот в розничной торговле, на 4,1% - в общественном питании. Во всех этих отраслях темпы роста превысили среднероссийский показатели.

Вместе с тем, в большинстве регионов РФ вложения в сельское хозяйство не оказывают значимого влияния на перспективы развития

сельских территорий. Этому мешает отсутствие целостной стратегии и эффективных механизмов осуществления программ устойчивого сельского развития. Сельское хозяйство в данный момент переживает кризис. Для его преодоления нужно использовать инновационные пути развития: обучение молодых специалистов и создание им условий для работы в сельской местности; решение социальных вопросов на селе (газификация сёл, строительство водопроводов, дорог, благоустройство территорий сельских поселений, строительство школ, детских садов, клубов, стадионов и др.); создание новых рабочих мест на селе. Необходимо использовать и внедрять передовой опыт других стран (к примеру, переход к компьютеризации оборудования, системе автоматизации), имеющих хорошие показатели в развитии сельского хозяйства (США, Голландия, Австралия, ФРГ, Франция)

Агропромышленный комплекс Краснодарского края определяет уровень жизни населения, так как в крае основным направлением является сельское хозяйство и от его уровня развития зависит не только экономика региона, но и качество жизни населения в целом. Поэтому целью развития агропромышленного комплекса Краснодарского края является повышение роста производства сельскохозяйственной продукции.

В аграрной сфере Краснодарского края созданы предпосылки для формирования и развития аграрного рынка благодаря принятию и реализации «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции сырья и продовольствия на 2013-2020 годы», долгосрочной краевой целевой программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае». Благодаря этим и ряду других целевых программ в сфере АПК создается благоприятная инвестиционная среда в аграрном секторе экономики.

Гагай И. В. Экономическая оценка сельскохозяйственных земель в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Вопросы экономической оценки сельскохозяйственных земель на территории Краснодарского края являются приоритетными, в связи с применением результатов при определении базовых ставок арендной платы и расчете земельного налога; при установлении начальных цен земельных участков на аукционах; при приватизации земель; при выкупе

земель в процессе их изъятия для государственных нужд; при оценке недвижимого имущества и т.д.

Большинство ученых-экономистов под оценкой земель понимают определение их сравнительно-производительной ценности в сельском хозяйстве или, другими словами, относительной доходности, получаемой от земли различного качества (земельной ренты).

Экономическую оценку земель сельскохозяйственных угодий на основании информации о природно-технологических свойствах почв и производственно-экономической деятельности организаций аграрного сектора массово выполняли в период с 1971г. по 1991 г.. В начале оценки земель с учетом климата, рельефа, растительности, почвенного покрова, уровня сельскохозяйственного производства и на основе четких границ перехода почвенных разновидностей было проведено земельно-оценочное районирование Краснодарского края и принято решение о применении вместо совокупного почвенного балла ввести балл бонитета, отражающий качество земель (почв) через продуктивность конкретных сельскохозяйственных культур.

Например, Староминский район Краснодарского края входит в первый земельно-оценочный район скорректированный балл бонитета по району составляет 75 баллов, доход по продуктивности земель равен 1780 руб. с 1 га, расчетный рентный доход 1792 руб. с 1 га.

Усть-Лабинский район края входит во второй земельно-оценочный район на территории которого преобладают самые плодородные почвы края. Скорректированный балл бонитета по району составляет 93 балла, доход по продуктивности земель равен 3286 руб. с 1 га, расчетный рентный доход 3308 руб. с 1 га.

Мостовский район края относится к предгорной оценочной зоне, почвенный покров которой очень разнообразен. Скорректированный балл бонитета по Мостовскому району составляет 52 балла, доход по продуктивности земель равен 1131 руб. с 1 га, расчетный рентный доход 1075 руб. с 1 га

В 1999 году было принято постановление правительства РФ № 945 «О государственной кадастровой оценке земель» основной целью работ являлось нахождение и изменение величины дифференциальной ренты на землях различного качества и местоположения.

Во время проведения работ, учитывая климатические и почвенные условия края, было осуществлена дифференциация кадастровой стоимости по земельно-оценочным зонам края на основе величины баллов бонитета, полученных в ходе предыдущих земельно-

оценочных работ (1989-1991 гг.). Так же было принято решение об учет специфики многолетних насаждений и особенностей земель рисовых оросительных систем в Предгорной и Черноморской земельно-оценочных зонах края, где этими видами угодий заняты значительные площади. В результате дифференциация кадастровой стоимости по оценочным районам с учетом влияния многолетних насаждений и рисовых систем дала следующие результаты: I район – 46777 руб. с 1 га, II район – 51909 руб. с 1 га, III район – 30380 руб. с 1 га, IV район – 45435 руб. с 1 га.

В 2002 г. было принято решение по актуализации государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае, в результате работ оценено 140788 земельных участка (объектов оценки) по 37 муниципальным районам и 11 городским округам в разрезе трех земельно-оценочных районов. Результаты утверждены постановлением главы администрации Краснодарского края от 30.11.2006 г. № 1071, самую высокую кадастровую стоимость имеют сельскохозяйственные угодья Усть-Лабинского (125315 руб. с 1 га) где балл бонитета равен 93. Балл бонитета в Апшеронском районе равен 44 и, как следствие, самая низкая кадастровая стоимость – 16699 руб. с 1га.

Итак, экономическая оценка земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае показала, что высокую оценку имеют земли расположенные в степных районах центральной части края, среднюю в северных районах края, низкую в предгорных и южных районах края.

Голобородько А. А. Проблема обеспечения продовольственной безопасности в России на современном этапе. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Продовольственная безопасность является одним из важнейших направлений обеспечения национальной безопасности страны. Улучшение обеспечения населения продуктами питания представляет собой важную социально-экономическую задачу, решение которой имеет огромное значение для России. В настоящее время в Россию завозится около 40% продуктов питания, в то время как считается, что при импорте 20% продовольствия страна уже теряет продовольственную независимость.

Продовольственная безопасность Российской Федерации может рассматриваться в рамках страны в целом и применительно к отдельным ее регионам. Региональный аспект обуславливается большими размерами страны, различием природно-климатических условий, экономической,

демографической ситуацией и территориальным размещением населения. Необходимо отметить, что регионы России находятся в различном положении относительно продовольственного обеспечения (одни из них вывозят продовольствие, другие за счет внутреннего производства не могут создать достаточного продовольственного обеспечения и вынуждены завозить его).

Проблема продовольственного неблагополучия в России сегодня является настолько острой, что представляет серьезную угрозу самим биологическим основам здоровья и жизнедеятельности россиян. Сегодня, не теряют своей актуальности слова, высказанные В.В. Маслаковым почти 10 лет назад: «Российская Федерация до сих пор пассивно созерцает мировой бум вокруг продовольственной безопасности, не решаясь определить свою государственную стратегию между принятием условий ВТО и вступлением в эту организацию, сохранением импортной интервенции со стороны международных продовольственных пиратов и самообеспечением страны». В современных условиях, обеспеченность внутреннего рынка России за счет импорта по многим группам продуктов питания значительно колеблется и составляет по мясу 53%, по птице 58%, молочным продуктам - 12%, сахару - 83%.

Большинство продовольственных товаров поставляются в Россию по демпинговым ценам. К тому же нередко импортные продукты питания бывают низкого качества, экологически опасными и даже запрещенными в развитых странах. Главной причиной роста импорта продовольствия в России является разрушение экономического потенциала страны, в первую очередь сельского хозяйства и смежных с ним отраслей. Реформы привели к абсолютному и относительноному сокращению места и роли сельского хозяйства в экономике.

Для насыщения рынка продовольственными товарами и восстановления продовольственной безопасности необходимо, определить критерии оценки, пересмотреть программы выхода из аграрного кризиса, разработать меры, направленные на ликвидацию сложившихся угроз продовольственной безопасности.

Проблему продовольственной безопасности необходимо решать только путем сочетания рыночного саморегулирования с государственным воздействием на развитие рынка продовольствия и государственной поддержкой аграрного сектора экономики.

К тому же, например, по мнению Н.С. Оглуздина, продовольственная безопасность государства будет достигнута полностью, если:

Экономика и управление

- население страны обеспечено экологически чистыми, полезными для здоровья продуктами питания отечественного производства по научно-обоснованным нормам с учетом пола, возраста, условий труда, природно-климатических условий и национальных традиций;

- цены на эти продукты питания доступны всем гражданам, многодетным семьям, пенсионерам независимо от национальной принадлежности и профессии;

- созданы стратегические запасы продовольствия на случай стихийных бедствий, войны или других чрезвычайных обстоятельств. Этот запас позволит избежать голода в стране при введении нормированного распределения продуктов в течение не менее пяти лет.

- агропромышленный комплекс (АПК), рыбное и лесное хозяйство развиваются устойчиво и имеют резервы, позволяющие наращивать производство продовольствия для увеличения запасов и на случай оказания продовольственной помощи другим странам, которые постигли стихийные бедствия или войны;

- наука находится на уровне высших мировых достижений и обеспечивает все сферы жизнедеятельности новейшими образцами техники, технологиями, поддерживает и улучшает генофонд животноводства и растениеводства и дает достоверные прогнозы развития общества на перспективу.

- природоохранная и природовосстановительная политика и практика обеспечивают сохранение и улучшение среды обитания.

Продовольственная безопасность будет достигнута частично, если выполняются следующие условия:

- население страны обеспечено продуктами питания отечественного производства не менее чем на 85% и эти продукты являются экологически чистыми и полезными для здоровья. Этот норматив близок к принятому международной продовольственной организацией (ФАО);

- цены на эти продукты доступны основной массе трудового населения страны;

- стратегические запасы продовольствия ограничены и не обеспечивают устойчивое снабжение населения в случае возникновения чрезвычайных обстоятельств;

- производственные мощности позволяют наращивать выпуск продовольствия;

- научно-техническая база хотя и отстает от уровня высших мировых достижений, но развивается.

Продовольственная безопасность страны не будет достигнута, если:

- население страны обеспечено экологически чистыми и полезными продуктами питания отечественного производства на 60-80%;

- цены на эти продукты основной массе трудового населения не доступны;

- стратегические запасы продовольствия истощены или отсутствуют;

- производственные мощности не позволяют наращивать выпуск продовольствия.

Подводя итог, можно сказать, что продовольственная безопасность – это, прежде всего, обеспечение определенного отечественного уровня производства, либо полное самообеспечение, либо поддержание критического минимума. Критерии оценки уровня продовольственной безопасности позволяют устанавливать предельно-критическую черту продовольственной зависимости от внешнего рынка.

Голобородько А. А., Погребная Н. В. Проблема обеспечения продовольственной безопасности в России на современном этапе. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Продовольственная безопасность является одним из важнейших направлений обеспечения национальной безопасности страны. Улучшение обеспечения населения продуктами питания представляет собой важную социально-экономическую задачу, решение которой имеет огромное значение для России. В настоящее время в Россию завозится около 40% продуктов питания, в то время как считается, что при импорте 20% продовольствия страна уже теряет продовольственную независимость.

Продовольственная безопасность Российской Федерации может рассматриваться в рамках страны в целом и применительно к отдельным ее регионам. Региональный аспект обуславливается большими размерами страны, различием природно-климатических условий, экономической, демографической ситуацией и территориальным размещением населения. Необходимо отметить, что регионы России находятся в различном положении относительно продовольственного обеспечения (одни из них вывозят продовольствие, другие за счет внутреннего производства не

могут создать достаточного продовольственного обеспечения и вынуждены завозить его).

Проблема продовольственного неблагополучия в России сегодня является настолько острой, что представляет серьезную угрозу самим биологическим основам здоровья и жизнедеятельности россиян. Сегодня, не теряют своей актуальности слова, высказанные В.В. Маслаковым почти 10 лет назад: «Российская Федерация до сих пор пассивно созерцает мировой бум вокруг продовольственной безопасности, не решаясь определить свою государственную стратегию между принятием условий ВТО и вступлением в эту организацию, сохранением импортной интервенции со стороны международных продовольственных пиратов и самообеспечением страны». В современных условиях, обеспеченность внутреннего рынка России за счет импорта по многим группам продуктов питания значительно колеблется и составляет по мясу 53%, по птице 58%, молочным продуктам - 12%, сахару - 83%.

Большинство продовольственных товаров поставляются в Россию по демпинговым ценам. К тому же нередко импортные продукты питания бывают низкого качества, экологически опасными и даже запрещенными в развитых странах. Главной причиной роста импорта продовольствия в России является разрушение экономического потенциала страны, в первую очередь сельского хозяйства и смежных с ним отраслей. Реформы привели к абсолютному и относительному сокращению места и роли сельского хозяйства в экономике. Для насыщения рынка продовольственными товарами и восстановление продовольственной безопасности необходимо, определить критерии оценки, пересмотреть программы выхода из аграрного кризиса, разработать меры, направленные на ликвидацию сложившихся угроз продовольственной безопасности.

Проблему продовольственной безопасности необходимо решать только путем сочетания рыночного саморегулирования с государственным воздействием на развитие рынка продовольствия и государственной поддержкой аграрного сектора экономики. Продовольственная безопасность государства может быть полностью достигнута при соблюдении ряда условий: население обеспечено экологически чистыми, полезными для здоровья продуктами питания; цены на эти продукты доступны всем гражданам; созданы стратегические запасы продовольствия на случай чрезвычайных обстоятельств. Продовольственная безопасность считается частично достигнутой, если население страны обеспечено продуктами питания не

менее чем на 85% и эти продукты являются экологически чистыми и полезными для здоровья; цены на эти продукты доступны основной массе трудового населения страны; производственные мощности позволяют наращивать выпуск продовольствия. Продовольственная безопасность страны считается не достигнутой, если: население обеспечено экологически чистыми и полезными продуктами питания на 60-80%; цены на эти продукты основной массе трудового населения не доступны; стратегические запасы продовольствия истощены или отсутствуют; производственные мощности не позволяют наращивать выпуск продовольствия.

Подводя итог, можно сказать, что продовольственная безопасность – это, прежде всего, обеспечение определенного отечественного уровня производства, либо полное самообеспечение, либо поддержание критического минимума.

Грищенко Д. А., Моисеев А. В. Аутсорсинг в отрасли АПК: перспективы рекомендаций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Термин «аутсорсинг» появился не так давно. Хотя он некоторым непонятен, практически во всех сферах производства, по данным маркетологов, его используют уже более 20% украинских предприятий.

Аутсорсинг – это передача организацией определенных бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области. Наиболее популярными видами аутсорсинга в отечественных компаниях являются транспортные услуги, кадровые услуги, бухгалтерский аудит и пр.

Например, в банковских сферах важную роль играет защита информации, ее хранение и передача. Но такого рода обеспечение под силу только специализированным фирмам, в которых работают IT-профессионалы высочайшего класса. Такое сотрудничество выгодно для обеих сторон.

Конечно, от банковского бизнеса очень сильно отличается аграрный по форме, но не по сути. Здесь нужна специализация по ключевым моментам бизнес-процесса, таких как бюджетирование, структуры посевов, разработка технологических карт, планирование, системы защиты растений, минерального питания и т.д. Для сформировавшихся компаний неправильные подходы в этих аспектах приводят к многомиллионным потерям ресурсов, недополучению урожая, а значит, и прибыли. В новых экономических условиях тут возникает большая перспектива перед аграрными структурами. В таких

организациях система отчетности о правильности соблюдения технологического процесса, прогнозирования будущего урожая являются обязательными составляющими бизнес-процессов. Итак, можно сказать, что на рынке услуг в аграрном секторе экономики назрели реальные предпосылки для развития аутсорсинговой деятельности.

При консалтинге хозяйству просто даются рекомендации, как достичь необходимого результата. В то время как при аутсорсинге соответствующая группа специалистов сама воплощает свои советы в жизнь. В первом случае зарабатывают на рекомендациях, а во втором – получают средства за результат, причем приходится отвечать за расходование средств заказчика. То есть дают советы по повышению урожайности одной или нескольких культур в хозяйстве или разрабатывают технологии выращивания сельскохозяйственных культур с заданным уровнем урожайности и соответствующим доходом. Это классический пример консалтинговых услуг. Они носят краткосрочный характер, в среднем в течение одного сезона. В случае же аутсорсинга взаимоотношения между партнерами носят системный и постоянный характер, они значительно более длительные, как правило, 1,5-2 года. В таком случае происходит серьезная интеграция консультантов в бизнес-процессы заказчика. Кроме анализа и консультаций аутсорсинговая компания совместно с заказчиком разрабатывает бюджет и график денежных потоков, полномочия и технические средства, ведет ассоциированное управление бизнес-процессами. Компания, предоставляющая такие услуги, глубоко вникает в проблемы сельхозпредприятия. В частности, ее специалисты предварительно обследуют каждое поле, оценивают его с точки зрения агрохимического состояния (проще говоря, плодородия), анализируют климатические факторы конкретных территорий (земель) предприятия, его инфраструктуру, обеспеченность техникой, учитывают логистические факторы и т.п. На основе проведенных исследований они разрабатывают структуру посевов (набор культур, которые целесообразно выращивать как с агрономической точки зрения, так и с точки зрения успешного бизнеса), технологические карты, в которых прописываются во времени и пространстве операции по выращиванию этих культур, с указанием сроков выполнения, набором необходимой техники, привлеченных ресурсов в физическом измерении, а также в деньгах в разрезе каждого поля и культуры.

Данелян К. Р., Лесных Ю. Г. Государственное регулирование аграрного сектора экономики. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Особое значение в экономике страны занимает агропромышленный комплекс (АПК), который относится к числу основных хозяйственных комплексов, определяющих условия поддержания жизнедеятельности общества. В АПК России в настоящее время занято около 35% всех работающих в сфере материального производства. Здесь сосредоточено более четверти всех производственных фондов и создается почти 15% ВВП.

Система агропромышленного комплекса—одна из важнейших составляющих всей экономики России. Однако АПК не может на равных участвовать в межотраслевой конкуренции. Так как сельское хозяйство имеет ярко выраженный сезонный характер производства, низкую отдачу вложенного капитала, зависит от природных факторов, медленнее приспосабливается к изменяющимся экономическим условиям, а уровень сельскохозяйственного производства влияет на состояние продовольственной безопасности страны.

Аграрные преобразования начинают постепенно переноситься в регионы: производится товарная продукция, осуществляются непосредственные экономические связи между сельскохозяйственными товаропроизводителями, перерабатывающими предприятиями, заготовительными организациями и торговлей, формируются первичные производственные отношения.

Задача государственного регулирования АПК – это поддержка рыночного равновесия, регулирование объемов производства и использования продукции, стимулирование производства ее дефицитных видов, сдерживание производства продуктов, по которым имеется перепроизводство или нет спроса. Но приоритетной задачей на сегодня является создание благоприятных условий для отечественного сельхозпроизводителя. Только при условии восстановления и развития собственной производственной базы АПК в России возможно обеспечение продовольственной безопасности. Сельскохозяйственное производство находится в неравных условиях с промышленным, вследствие диспаритета цен на технику, энергоносители, корма и сельскохозяйственную продукцию.

В условиях современного рыночного хозяйства государство должно выполнять важные функции стимулирования роста производства и социальной защиты сельских товаропроизводителей. Оно обязано

обеспечивать все необходимое для нормального функционирования рыночной конкуренции, помогать хозяйствующим субъектам адаптироваться к изменениям рыночной конъюнктуры. Также большую роль играет сбалансированное развитие разных форм хозяйств путем их взаимодействия.

Цели, на которые направляется государственное регулирование зависят от многих обстоятельств: степениобщей развитости экономики, ее структуры, меры включения в международное разделение труда.

В.И. Гайдук считает, что «одним из важнейших условий,обеспечивающих эффективное функционирование аграрного сектора,

является наличие механизма регулирования происходящих в немпроцессов. Механизм регулирования включает в себя рыночный механизм, а также механизм государственного регулирования».

Государственное экономическое регулирование АПК и его внешнеэкономической деятельности осуществляется как на уровне макроэкономики и мезоэкономики с использованием денежно-кредитных, бюджетно-налоговых и других методов, так и на микроуровне при регулированиивнутриэкономических отношений предприятий.

Государственное регулирование обязательно должно присутствовать в рыночной экономике. Так как не может быть эффективным сельскохозяйственное производство,которое построено ифункционирует только с учетом рыночных принципов. Сельское хозяйство для государства является приоритетной отраслью, поскольку является основой, прежде всего, продовольственного обеспечения населения.

Даниленко Д. А. Проблемы привлечения иностранных инвестиций в экономику России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проблема привлечения инвестиций в нашей стране очень актуальна. На инвестициях в России можно нажать огромное состояние, но в то же время боязнь потерять вложенные средства останавливает инвесторов. Российский рынок - один из самых привлекательных для иностранных инвесторов. При этом иностранные инвесторы ориентируются на инвестиционный климат России. За период с 1995-2010 гг. они увеличились с 226 млрд до 96 222 млн долл., т.е. в 425,8 раза. В отдельные годы отток инвестиций из России превышал их приток. Например, в 2009 г. отток инвестиций из нашей страны составил 82 895 млн долл., а приток иностранных инвестиций - всего 81 927 млн долл.,

Экономика и управление

что, естественно, негативно отразилось на развитии национальной экономики.

В связи с продолжающейся нестабильностью экономического положения Российской Федерации многие ведущие экономисты связывают будущее нашей страны с привлечением в широких масштабах в российскую экономику иностранных инвестиций, что преследует долговременные цели создания в России цивилизованного общества, характеризующегося высоким уровнем жизни населения. Они могут послужить стимулом, катализатором развития и роста внутренних инвестиций.

Для этого в первую очередь нужно изучить конкретное состояние в области привлечения иностранных инвестиций в настоящих российских условиях, рассмотреть экономическую и законодательную базы, обеспечивающие инвестиционный климат в стране.

Учитывая серьезное технологическое отставание российской экономики по большинству позиций, России необходим иностранный капитал, который мог бы принести новые технологии и современные методы управления, а также способствовать развитию отечественных инвестиций. Опыт многих развивающихся стран показывает, что инвестиционный бум в экономике начинается с прихода иностранного капитала.

Основными способами привлечения прямых иностранных вложений в экономику России являются:

- привлечение иностранного капитала в предпринимательской форме путем создания совместных предприятий (в том числе - путем продажи зарубежным инвесторам крупных пакетов акций российских акционерных обществ);
- регистрация на территории России предприятий, полностью принадлежащих иностранному капиталу;
- привлечение иностранного капитала на основе концессий или соглашений о разделе продукции;
- создание свободных экономических зон (СЭЗ), направленное на активное привлечение зарубежных инвесторов в определенные регионы страны.

В число необходимых для России мер, чтобы добиться существенного количественного увеличения прямых иностранных вложений в российскую экономику в этом направлении, должны войти:

Экономика и управление

- создание реально действующей системы льгот для иностранных инвесторов в отдельных отраслях и регионах (в частности, создание реально действующих свободных экономических зон);

- четкое разграничение собственности между хозяйствующими субъектами, а также между федеральными и местными властными структурами;

- создание стабильного экономического и внешнеторгового законодательства;

- снижение налогового бремени и упрощение структуры налогов;

- введение частной собственности на землю;

- создание механизмов страхования иностранных инвестиций.

Привлечение иностранных инвестиций в российскую экономику требует значительных нормативных и организационных усилий как от российских федеральных и региональных властей, так и от отдельных предприятий и финансовых институтов. В целом эти усилия должны быть направлены на:

- улучшение общего инвестиционного климата России, стабилизацию экономической и законодательной ситуации и создание эффективного экономического законодательства;

- организацию эффективного внутрироссийского рынка капиталов, обеспечивающего полноценную связь рынка ценных бумаг с реальным сектором.

Диденко О. С. Развитие нефтегазового комплекса как фактор экономической безопасности страны. *Краснодарский университет МВД России.*

Нефтегазовый комплекс — это главный элемент экономики России. Предприятия нефтегазового комплекса дают более одной четвертой объема производства промышленности России, более 1/3 всех налоговых платежей и иных доходов в бюджет страны, более 1/2 поступлений страны от экспорта. Капитальные вложения в комплекс за счет всех финансируемых источников составляют около 1/3 от общего объема инвестиций. Нефть и природный газ и являются самыми ценными компонентами природно-ресурсной базы не только топливной, но и всей добывающей индустрии. Влияние нефтегазового комплекса ощутимо во многих сферах хозяйства страны. Нефтегазовый комплекс России находится в тесной взаимосвязи со многими отраслями экономики. Эти отрасли, в частности, предоставляют оборудование, технику, материалы,

выполняют вспомогательные функции и другое для нужд предприятий нефтегазового комплекса.

Газ, нефть и продукты их переработки стабильно сохраняют лидирующие места в структуре товара международной торговли, значительно опережая автомобили и иные статьи экспортно-импортных операций.

Обладание большими углеводородными ресурсами, достаточными для покрытия собственных потребностей и крупных поставок за границу, приносит странам-экспортерам нефти и природного газа доходы, позволяющие ставить и решать важные экономические, социальные и политические задачи. Особенно возрастают такие возможности в периоды благоприятной конъюнктуры мировых цен. Многие поставщики на мировой рынок нефти и газа за счет валютной выручки от их экспорта осуществляют значительные инвестиции в экономику, демонстрируя феноменальную динамику развития.

Российская Федерация обладает огромным углеводородным потенциалом, входит в число ведущих нефтедобывающих стран мира, удовлетворяя текущие и перспективные потребности экономики страны в нефти, природном газе и продуктах их переработки, поставляет их в значительном количестве на экспорт. Добыча нефти ведется на территории 35 субъектов РФ.

Нефть приносит богатство государствам, делает их центром притяжения инвестиционных ресурсов. Нефть как продукт, безусловно, связана с развитием экономики страны, национальной стратегией, курсом внешнеэкономической политики. При этом нефтедобывающие предприятия в России характеризуются низким коэффициентом извлечения, высоким износом основных фондов, а также низким качеством нефтепродуктов. Нефтегазовый комплекс России в настоящее время имеет огромное значение для экономики страны (пополнение бюджета, обеспечение функционирования многих отраслей российской экономики, удовлетворение внутреннего спроса в топливе и энергоресурсах и пр.), одновременно внося существенный вклад в энергосырьевое хозяйство современного мира

Достигнуть этого возможно за счет: вовлечения в хозяйственный оборот малых месторождений углеводородных ресурсов; сокращения объемов сжигания попутного нефтяного газа; увеличения объема геологоразведочных работ и открытия новых месторождений нефти и газа; дальнейшего обновления и развития энергетической инфраструктуры; укрепления позиций ведущих российских нефтегазовых

компаний за рубежом; снижения риска транзита энергоресурсов в ходе межправительственных дипломатических переговоров и установления четко регламентированных правил в данной сфере; ускоренное наращивание в структуре экспорта доли энергоресурсов высокого уровня переработки. условиями.

С этой целью необходимо следующее: продолжить формирование в стране инновационной инфраструктуры; расширить государственную поддержку производственно-технологических фирм, которые работают в нефтегазовом секторе экономики; обеспечить стимулирование развития венчурного финансирования инновационной деятельности, результаты которой призваны повысить эффективность работы предприятий нефтегазового комплекса.

Итак, сегодня можно отметить, что Россия в условиях глобализации играет важную роль в международном энергетическом сотрудничестве, обеспечивая за счет работы нефтегазового комплекса большие поставки на международные энергетические рынки энергоресурсов; за годы работы страна показала, что является надежным партнером в энергетической сфере, а для дальнейшей эффективной работы нефтегазового комплекса России необходимы меры по развитию данного межотраслевого комплекса.

Диков В. В. Корпоративные отношения в табачной отрасли России. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий.*

В последние годы, представители крупного мирового табачного бизнеса начали реализовывать свои интересы на территории России. Появилась потребность к более детальному исследованию природы и принципов слияния и функционирования крупных корпоративных предприятий.

Слияние может осуществляться двумя путями:

путем простого объединения капиталов двух и более корпораций, при котором не производится переоценка стоимости их активов, а их размеры попросту суммируются;

путем закупки одной корпорацией другой (или других).

В сферу деятельности табачных корпораций вовлекаются различные категории людей, которые тем или иным образом взаимодействуют с корпорациями, образуя корпоративные отношения. Поэтому руководство компании должно учитывать интересы таких экономических составляющих общества как:

Потребители табачной продукции, которые требуют к себе самого пристального внимания со стороны корпорации. Без потребителей она просто не сможет существовать. Потребители хотят получить от нее качественные товары и услуги, приемлемые цены, хорошее обслуживание и правдивую рекламу.

Если корпорация не стремится направить силы на удовлетворение потребностей потребителей, то это можно назвать главным стратегическим просчетом корпорации, из-за которого ее может постигнуть неудача как в долгосрочном, так и в краткосрочном периоде. Это обусловлено тем, что отношение общества к корпорации в значительной степени формируется в точках продажи товаров и услуг.

Служащие, суть отношений которых с корпорацией переходит от обычных требований справедливой оплаты труда и к другим аспектам взаимоотношений работодателя с работником: равенство возможностей, защита здоровья на рабочем месте, финансовая безопасность, невмешательство в личную жизнь, свобода самовыражения и обеспечение соответствующего уровня жизни.

Местное население, на которое табачные корпорации оказывают наибольшее воздействие в процессе производства. Именно здесь от них ждут непосредственного участия в решении местных проблем: образование, организация транспорта, условия для отдыха, система здравоохранения, решение проблем окружающей среды. В России где много градообразующих предприятий эта проблема особенно актуальна, поэтому именно здесь корпорации прежде всего должны объяснять суть и характер своей деятельности.

Общество в целом, на которое табачные компании оказывают воздействие на национальном уровне. Их деятельность оказывается объектом пристального внимания различных групп и организаций, включая академические круги, правительственные структуры и средства массовой информации. От корпораций ждут участия в решении проблем национального и международного масштаба. В то же время их первой и главной обязанностью перед обществом является забота о поддержании собственной экономической жизнеспособности в качестве производителя товаров и услуг, в качестве нанимателя и создателя рабочих мест. Одной из главных мировых проблем, особенно в настоящее время, является проблема экологической безопасности производства.

Поставщики, большую часть которых составляют, как правило, малые предприятия, ожидающие от сотрудничества с крупными компаниями справедливых торговых отношений и своевременных

платежей. Взаимоотношения крупных корпораций и их поставщиков являют собой важное звено любой экономической системы, так как само существование малого бизнеса зависит от честного отношения к нему со стороны корпораций.

Акционеры вступают с корпорацией в особые отношения: они делают возможным само существование корпорации как поставщики "рискового" капитала, необходимого для ее возникновения, развития и роста. Интересы акционеров должны учитываться во всех важнейших действиях общества. То есть, корпоративная среда представляет собой область взаимодействия корпорации как объекта с теми, на кого она может в силу своих возможностей оказывать влияние.

Таким образом, Во всех принципиальных решениях корпорации должен быть достигнут баланс интересов участников корпоративных отношений, что повышает их важность и значимость.

Дрофичева Е. М., Андреев С. Ю., Дьяков С. А., Гришин Е. В. К вопросу о перспективах развития альтернативной занятости в сельской местности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время в деревнях и селах живут миллионы человек, которым в буквальном смысле слова нечем заняться: по данным Росстата, за 10 лет в стране закрылось 26% сельхозпредприятий. Большое количество "лишних" людей не в интересах власти и бизнеса: оставшись без работы, они пьют, воруют и совершают преступления. Поэтому платить зарплату таким людям дешевле, чем увольнять их, признаются руководители хозяйств. На западе проблема трудоустройства сельских жителей решена благодаря альтернативной занятости: туризму, промыслам, развитию сектора торговли, услуг и т.д. В Европе на не аграрную деятельность приходится до 50%, а в США – 90% доходов сельских домохозяйств.

Альтернативная занятость в сельской местности — это одно из необходимых условий роста эффективности в аграрном секторе и так же сокращение сельской бедности. Доходы сельских домохозяйств от не аграрной занятости растут во всем мире. Несельскохозяйственные источники занимают около 40-45% доли доходов в сельской местности Латинской Америке и странах, южнее Сахары, 30-40% в Южной Азии и 40-50% в странах Центральной и Восточной Европы. В России этот показатель пока не превышает 10%. Однако нашедшие альтернативу

колхозам и совхозам зарабатывают порой больше сотрудников сельхозпредприятий.

Если альтернативы промыслам и работе в компаниях нет, то люди уезжают в крупные города и райцентры. В село они приезжают только на выходные, чтобы отдохнуть или обработать землю. Это опасная тенденция. Отсутствие альтернативной занятости и массовые переезды в города ведут к маргинализации сельских территорий. Что само собой довольно плохо.

Альтернативную занятость на селе можно определить как занятость сельского населения в трудоспособном возрасте несельскохозяйственными видами экономической деятельности за исключением социальных услуг государственного и муниципального управления, а также различными видами сельскохозяйственной занятости без образования рабочего места на предприятиях.

Отметим, что же именно подразумевает под собой альтернативная занятость в зарубежном аграрном секторе. Прежде всего сюда относят сельский туризм, который к слову очень популярен в США и Европе. Услуги, предоставляемые в рамках программ сельского туризма, обычно включают в себя: проживание в уютных частных усадьбах; питание на заказ из экологически чистых продуктов; знакомство с историей края; походы за грибами и ягодами; участие в народных играх; катание на лодках и лошадях.

Аренда жилья одной семьей может иметь мультипликативный эффект в сфере занятости для других семей в данном селе и сельском районе в целом.

Сельский туризм подразумевает отдых туристов в сельской местности, проживание в условиях, приближенных к деревенским, и даже участие в сельскохозяйственных работах. Интерес к нему в западных странах объясняется небольшими затратами и близостью к природе. Яркие примеры популярности сельского туризма демонстрируют Италия и Франция, где отдых в сельской местности выбирают до четверти всех отдыхающих плюс несколько миллионов гостей из других стран. И если на заре своего развития в 70-х годах XX в. сельский туризм отличался весьма спартанскими условиями, то сейчас он предлагает современные мини-гостиницы, под которые даже реконструируются старинные усадьбы и монастыри. Десятки тысяч аграрных хозяйств занимаются сегодня сельским туризмом в Великобритании и Германии.

Занятость в несельскохозяйственных отраслях на селе является важным источником доходов сельского населения в силу сезонности

аграрного труда, а значит, и невозможности круглогодичной занятости в сельскохозяйственном производстве. Что в результате позволяет поддерживать материальный достаток селян на достаточном уровне и предотвратить массовую миграцию из сел.

Помимо сельского туризма в рамках аграрного сектора альтернативной занятостью так же считается личное подсобное хозяйство (ЛПХ), которое по факту является определенной формой самозанятости. На наш взгляд, именно поддержка ЛПХ со стороны властей должна быть в основе стимулирования занятости на селе, но поддержка должна быть активной.

В частности мы отмечаем необходимость организационной поддержки в вопросах сбыта продукции по приемлемым ценам, формирования на основе муниципальной собственности и контроля потребительских кооперативов.

Дудченко О. Ю., Яроцкая Е. В. Проблема ограничения права собственности на землю при установлении охранной зоны электрических сетей. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Размещенные на землях различных категорий объекты природы или человеческой деятельности обладают специфическими признаками, поэтому такие объекты нуждаются в учете и обеспечении особых условий для их рационального функционирования, а также для их изоляции от негативного влияния со стороны других объектов и субъектов земельных отношений. Система государственного кадастра недвижимости должна обеспечивать признание государством факта возникновения, существования или прекращения существования учетных объектов кадастра недвижимости, то есть участков, территориальных зон и зон с особыми условиями использования территорий. Отсутствие законодательных актов также затрудняет ведение кадастрового учета большинства обременений в использовании земель. Это приводит к тому, что в кадастровой документации отсутствует большая часть информации об обременениях. Данная проблема не обошла и Краснодарский край, так как стремительное развитие инфраструктуры и промышленности привело к строительству магистральных трубопроводов, газораспределительных сетей и объектов электросетевого комплекса.

Так, например, в Краснодарском крае ОАО «Кубаньэнерго» для обеспечения безопасности жизни населения проводят большие объемы работ по установлению охранных зон объектов электросетевого

комплекса, привлекая землеустроительные предприятия. Ограничение прав на использование земельных участков ведет к снижению стоимости недвижимости и должно компенсироваться собственникам земли с помощью выплаты компенсаций, а также посредством снижения налогов.

Процедуры возмещения ущерба, возникающего при ограничении прав собственников земли на использование их земельных участков, практически не разработаны, что впоследствии приводит к увеличению издержек, ущербов, к снижению стоимости недвижимости, неполучению каких-либо компенсаций по причине ограничения прав, недополучению земельных налогов. Для ведения эффективного землепользования в охранных зонах электрических сетей необходимо принять оптимальные решения, на основании которых возможно максимально эффективно организовать производственный процесс и использовать кадастровые данные в интересах участников земельных отношений. Чтобы наличие охранной зоны электрических сетей имело хоть какие-то правовые последствия, ограничение в пользовании должно быть зарегистрировано в Росреестре в качестве публичного или частного сервитута. Сервитут на обремененном участке подразумевает право собственника получить денежную компенсацию с тех лиц, в чью пользу установлен сервитут. Поэтому в выданном собственнику свидетельстве на право собственности должна быть запись о наличии ограничений в праве пользования участком. Как Земельный и Гражданский кодексы предусматривают для собственника земельного участка денежную компенсацию за возможные неудобства, причиненные сервитутом - ему дается возможность требовать от лиц, в интересах которых установлен сервитут, соразмерную плату за пользование земельным участком.

Вопросы регулирования правовых и экономических отношений между юридическими лицами, в чью пользу налагаются ограничения, и собственниками, землевладельцами и землепользователями, чьи земельные участки в результате попадают в зону действия таких ограничений, в настоящее время в земельном законодательстве полностью не отрегулированы. Если ограничения хозяйственной деятельности не зарегистрированы в соответствующих отраслевых кадастрах, но информации о них нет, то существует вероятность появления ущерба для собственников или землепользователе.

Государственный кадастровый учет должен являться основой для последующей юридической регистрации ограничений в использовании земель, так как режим особого использования земель влечет за собой серьезные экономические последствия для всех участников земельного

рынка. Таким образом, решение проблемы ограничения права собственности на землю при установлении охранный зоны организует кадастровый учет таких зон, увеличит поступление компенсационных платежей за ограничение хозяйственной деятельности и повысит эффективность управления земельными ресурсами.

Емец Э. В. Пути решения проблемы повышения производительности предприятия и труда в современной экономике. *Северо-Кавказский институт бизнеса, инженерных и информационных технологий (г. Армавир).*

Проблема повышения производительности труда остается одной из самых острых для российской экономики. Средняя производительность труда в России составляет только 17% от уровня США .

Основные причины низкой производительности экономики, предприятий и труда порождают соответствующие факторы-следствия, действующие негативно, одновременно и однонаправлено: изношенные и низкопроизводительные основные фонды; недостаточно эффективная организация производственных систем, процессов и труда; низкоэффективный менеджмент; недостаточная информатизация и автоматизация производства и менеджмента, низкий уровень использования высоких технологий; слабая инвестиционная российская инфраструктура; высокие инвестиционные риски, ухудшающие инновационный и инвестиционный климат.

Эффективным и комплексным инструментом решения проблемы производительности предприятия и труда может стать контроллинг.

Задача построения и определения содержания подсистемы контроллинга производительности в управлении предприятием является сложной и решается с привлечением междисциплинарного знания, требует увязки решений в цепи «наука – экономика – техника – производство», следовательно, построения единого процесса формирования научных, экономических, управленческих, технических и технологических знаний.

Основная задача контроллинга – реализовать на практике эффективное управление организационными изменениями и воплотить в жизнь предприятия идеи и принципы управленческой экономики.

С контроллингом гармонично сочетается бизнес-структура предприятия, использующая идеи бюджетирования, в которой выделяются центры прибыли, затрат, сервис-центры, инвестиционные центры, а также четко установлены структура продуктов и услуг,

выполнена классификация клиентов для целей контроллинга и применяется интегрированная система планирования.

Целесообразно использовать показатели производительности предприятия и труда с целью управления с учетом оценок ценности товаров (работ и услуг). Вместе с этим применение полезностного (ценностного) подхода без затратного подхода невозможно, следовательно, в контроллинге производительности необходима связь с контроллингом финансов и затрат для использования его результатов, чтобы успешно решать связанные с производительностью труда и ценой на продукцию задачи: установление возможности выгодного производства продукции; увязка роста производительности труда с конкурентоспособностью товара.

Стратегия повышения производительности предприятия и труда должна сопровождаться развитием человеческого и интеллектуального потенциала и капитала предприятия: с внедрением высоких технологий, наукоемких производств и продукции, с широким освоением современных средств вычислительной техники, информационно-коммуникационных технологий и средств связи. Для этого необходимы целенаправленные действия по превентивному развитию компетенций персонала, осваивающего производство новой продукции и высокопроизводительные технологии и средства труда.

Комплекс оперативных, тактических и стратегических задач управления производительностью предприятия и труда должен предусматривать не только качественное изменение производственной системы, процессов и продукции, но и совершенствование систем менеджмента с использованием подсистемы контроллинга производительности предприятия и труда, которая может обеспечить улучшение состояния и развитие предприятия за счет рационального сочетания внешних и внутренних, экстенсивных и интенсивных факторов роста производительности при приоритете инновационного пути воспроизводства хозяйственной деятельности.

Ермолаев О. А., Калитко С. А. Роль маркетинга в современных условиях рынка. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современных условиях, непрерывно нарастающей конкуренции, каждая организация должно самостоятельно решать вопросы не только внутренней деятельности, но и всей совокупности связей с внешней средой. Это могут быть развитие экономических связей за рубежом,

Экономика и управление

налаживание коммуникаций с инвесторами и привлечение капитала, маркетинговые исследования. Это еще не полный перечень задач организации, которые стоят в ряду наиболее важных.

В настоящее время предпринимательство до сих пор имеет нестабильный характер, в последние годы наблюдаются позитивные изменения. К ним относятся рост числа функционирующих организаций в негосударственном секторе, повышение эффективности малого и среднего бизнеса. За последние годы произошли серьезные изменения в области внедрения инноваций, сформировался определенный менталитет производителей и потребителей товаров и услуг. Исходя из этого, система управления должна принимать во внимание объективные потребности экономики и общества в целом. Должны быть учтены наиболее важные запросы, которые помогут ускорить развитие экономики, преодолеть кризисные ситуации с минимальными потерями для населения.

Маркетинг на сегодняшний день играет важную роль в деятельности любой организации, так как даёт возможность наладить оптимальную взаимосвязь между производителем и средой, в которой этот производитель функционирует.

Сегодня маркетинг понимается, как отражение управленческого стиля организации, которая ориентируется на определенный рынок сбыта, для которой характерны различные подходы, в том числе стабильные, креативные и даже агрессивные. Маркетинговая деятельность организации ориентируется на ее долговременное существование, доверительные и длительные связи с различными участниками рынка, поддержание высокой конкурентоспособности предлагаемых услуг или товаров, а также устойчивость на рынке.

Для достижения поставленных целей маркетинговому отделу организации необходимо решить определенные задачи. Наиболее важными среди них являются определение продукции или услуги, ее количества, которое необходимо рынку, определение сегмента рынка, на котором планируется осуществлять деятельность, установление оптимальной цены, которая превысит издержки и позволит извлекать максимальную прибыль.

Решения этих задач можно осуществить с помощью маркетинговых исследований, результаты которых должны анализироваться и на основе этой информации разрабатываться программа маркетинга, ориентированная на определенный сегмент рынка.

Маркетинг это не просто продвижение товаров и услуг на рынок. Он помогает убедить покупателя купить то, что может предложить

организация. Можно утверждать, что благодаря маркетингу, организация направляет на рынок то, что необходимо потребителю.

В настоящее время ни одна организация не может благоприятно функционировать без маркетингового отдела. Актуальность маркетинговой деятельности с каждым годом неуклонно растет. Это связано с тем, что потребности людей не имеют границ, а ресурсы для производства в организации имеют свои пределы. Каждый субъект рынка имеет свои потребности, которые не всегда удается удовлетворить. В связи с этим к каждому потребителю необходим индивидуальный подход.

Не вызывает сомнений, что функционирование маркетингового отдела на производстве является обязательным фактором эффективной деятельности и развития организации. Таким образом, в современных условиях рынка процветают те организации, которые могут максимально верно определить вкусы и своевременно адаптироваться под потребности рынка. Этому и способствует маркетинг.

Ермоченко А. Д., Погребная Н. В. Бюджетно-налоговая политика как инструмент государственного регулирования рыночной экономики России в современных условиях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На сегодняшний день, главным средством перераспределения доходов и наиболее важным орудием государственного регулирования экономики и экономической политики является бюджетно-налоговая политика государства. Бюджетно-налоговая политика представляет собой совокупность мер государственного воздействия в области налогообложения и регулирования структуры государственных расходов (фискальная политика) и в области регулирования бюджета (бюджетная политика).

Главной целью бюджетной политики является повышение уровня и качества жизни населения. Государство должно способствовать повышению реальных доходов и занятости населения, росту сбережений и имущества граждан, развитию рынка жилья. В сфере его прямой ответственности — удовлетворение потребностей граждан в качественном и доступном жилье, услугах образования, здравоохранения, культурном и духовном развитии, информации, досуге, безусловное выполнение всех законодательно установленных социальных гарантий, в том числе — пенсионное и социальное обеспечение, социальная защита граждан, нуждающихся в государственной помощи.

Десятилетний период рыночных преобразований в России позволяет выработать четкий взгляд на направление реформирования финансовой системы. Сегодня экономика России находится в той фазе развития, когда производство в полной мере не достигло уровня полной занятости. Следовательно, задача государственного регулирования должна заключаться в стимулировании и расширении совокупного спроса. Россия имеет самый низкий среди стран «большой двадцатки» уровень государственного долга (лишь порядка 10 % ВВП), сохраняются средства в Резервном фонде и Фонде национального благосостояния. Вместе с тем, перед страной стоят очень серьезные среднесрочные и долгосрочные цели. Учитывая возможность ухудшения внешнеэкономических условий, нашей стране необходимо, с одной стороны, принять меры по увеличению доходов, а с другой – по сокращению расходов и повышению их эффективности.

По итогам 2010 года объем ВВП увеличился на 4%. При этом в 1-м полугодии темпы роста ВВП к аналогичному периоду 2009 года составили 4,3%, в дальнейшем они замедлились. В январе-апреле 2011 года экономический рост составил 3,9% по отношению к аналогичному периоду прошлого года. В целом в 2011 году в условиях достаточно высоких цен на нефть на уровне 105 долл. США за баррель ожидается рост российской экономики на уровне 4,2%. В 2012 году рост ВВП равен 3,5%, в 2013 году он составил 1,3%, а в 2014 году прогнозируется на уровне 4,6%. Вместе с восстановлением экономики в 2010 году улучшилась ситуация на рынке труда. По итогам 2010 года уровень безработицы составил 7,5%, что меньше прошлогоднего значения на 0,9%. В 2011 году произошло дальнейшее снижение безработицы, уровень которой, согласно прогнозу, к 2014 году окажется ниже, чем в наиболее благополучном по данному показателю 2007 году. Реформирование действующей налоговой системы должно осуществляться (одновременно с ее упрощением) в направлениях создания благоприятных налоговых условий для товаропроизводителей, стимулирования вложения заработанных средств в инвестиционные программы и т.д. Главный упор следует делать на косвенные, а не прямые налоги. При этом важным может оказаться мировой опыт в области фискальной политики. В этой области сделано уже немало. Функционирование налоговой системы должно быть нацелено, в конечном итоге, на максимальное стимулирование предпринимательской активности, экономической эффективности и достижение на этой основе макроэкономического равновесия.

В заключении можно отметить, что воздействие на экономику государственных расходов и налогов противоречиво: с одной стороны, государственные расходы создают дополнительный платежеспособный спрос и тем самым позволяют стимулировать экономический рост, но с другой стороны, используемое для этой цели налогообложение населения может сокращать его потребительский спрос.

На наш взгляд, грамотно сформированная и последовательно проводимая бюджетно-налоговая политика, как правило, характеризуется достижением макроэкономической стабильности, сбалансированностью государственных финансов и ведет к стабильному, уравновешенному, процветающему образу жизни всех субъектов государства.

Зайцева Я. В. Земельные отношения и их роль в аграрной экономике. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Среди экономических отношений особое место занимают земельные. Земля обладает уникальными свойствами. Она служит основным средством производства в ряде отраслей, в том числе сельском хозяйстве является местом пространственного размещения производственных и социальных объектов. Земля представляет собой ограниченный природный ресурс, а также особый вид богатства, обладающий исключительным свойством в результате рационального пользования и осуществления технологических инвестиций накапливать и увеличивать свою ценность с течением времени.

Очевидно, что в аграрном секторе значение земли чрезвычайно высоко. Она выступает здесь не только территориальным базисом размещения производственных объектов, как в промышленности, но и основным ресурсом, важнейшим фактором производства. От размеров сельскохозяйственных угодий, их качества, местоположения, экологического состояния во многом зависит эффективность сельского хозяйства, а конечном счете и всего агропромышленного комплекса. Этим и объясняется значимость земельных отношений в аграрной сфере - в сельском хозяйстве и сельской местности.

Земельные отношения в аграрной сфере - это отношения между гражданами, юридическими лицами, местными органами самоуправления и органами государственной власти по поводу владения, распоряжения и использования земли как основного средства сельскохозяйственного производства, ограниченного ресурса в сельской местности, места пространственного размещения объектов и особого вида богатства.

Земельные отношения в сельском хозяйстве и сельской местности, сохраняя свою специфику, являются тем не менее составной частью аграрных отношений, которые трактуются как социально-экономические отношения, возникающие в процессе производства и реализации сельскохозяйственной продукции, в процессе формирования и развития сельских социумов.

Земельные отношения можно рассматривать как систему, т.е. целостность, состоящую из множества элементов, находящихся в определенных отношениях и связях друг с другом.

Ядром, центральным звеном системы земельных отношений выступают отношения собственности на землю. В общем плане собственность - это исторически развивающиеся общественные отношения, которые характеризуют распределение вещей как элементов материального богатства общества между различными лицами. Совокупность вещей, принадлежащих данному субъекту (собственнику), составляет объект собственности, или имущество соответствующего лица. В случае земельной собственности таким имуществом выступают земельные участки.

Будучи законодательно урегулированными государством, отношения собственности приобретают форму права собственности, которое включает полномочия собственника владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом.

Таким образом, содержание понятий владение, пользование и распоряжение и по отношению к земельным участкам раскрывают различные стороны категории земельной собственности, которая составляет основу системы земельных отношений и определяет существенные характеристики всех остальных компонентов данной системы.

Следовательно, земельная собственность - это исторически определенная общественная форма присвоения земли как предмета природы; она выражает производственные отношения между людьми по поводу присвоения и использования земли как естественного условия производства и главного средства в сельском и лесном хозяйствах. Виды земельной собственности определяются способом производства. От того, в чьих руках находится земля, от вида собственности на землю, зависит и степень эффективности ее использования. Господство той или иной собственности в стране декларируется законодательством, регулируется и контролируется государством.

Важным элементом системы земельных отношений являются рентные отношения. Рентные отношения возникают по поводу производства и присвоения земельной ренты, которая является частью прибавочного продукта, создаваемого в сельском хозяйстве и присваиваемая собственником земли или землепользователем.

Таким образом, различия в плодородии и местоположении земельных участков создают основу для образования дифференциальной ренты.

Иванов А. В. Актуальность вопроса повышения инвестиционной привлекательности России. *Краснодарский университет МВД России.*

На протяжении последних лет в России наблюдается устойчивый рост экономики. При этом темпы роста инвестиций превышали темпы роста ВВП, что обеспечило, и в ближайшие годы будет продолжать обеспечивать дальнейшее расширение рынков сбыта товаров и услуг. Хотел бы отметить и устойчивый рост – примерно на 10% в год оборота розничной торговли и наличие положительного внешнеторгового сальдо – на уровне 40-50 млрд. долл. в год. Все это позволило нам перестать прибегать к новым внешним заимствованиям, в том числе и от МВФ, своевременно выполнять обязательства по обслуживанию внешнего долга, выделять значительные финансовые ресурсы на цели развития и принимать меры по снижению налогового бремени, затрудняющего развитие бизнеса.

Инвестиционная привлекательность России для иностранного инвестора значительно выросла: страна поднялась по индексу доверия с 32 на 17 место в мире. Хотелось бы также привлечь внимание к тому, что в России в последние годы произошло фактическое выравнивание условий деятельности иностранных инвесторов и предприятий с их участием и с нашими отечественными.

По существу иностранцам предоставляется национальный режим деятельности, начиная с порядка регистрации и заканчивая выплатой дивидендов и распоряжения прибылью. Еще раз хотел бы подчеркнуть, что нет никаких ограничений для иностранных инвесторов ни по уровню участия в капитале компаний, ни по переводу прибыли за рубеж – естественно, после уплаты всех причитающихся налогов. Правда, закон об иностранных инвестициях содержит оговорку, по которой для инвесторов и предприятий с иностранным капиталом могут вводиться изъятия и ограничения из предоставленного им правового режима в «целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и

законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства». Однако в остальном для иностранных инвесторов установлен национальный правовой режим деятельности.

О повышении инвестиционной привлекательности России свидетельствуют не только рейтинги международных агентств, но и постепенный возврат на Родину значительной части капиталов, ранее выведенных, и не всегда легально, за рубеж, в т.ч. в оффшорные зоны. Насколько мы знаем, в Турции такой капитал называют «иностраный капитал с черными усами». У нас, его называют по-разному, но суть, наверное, та же, и идентифицировать его не так уж сложно. Думаю, что повышению внимания к российскому рынку будет способствовать ряд факторов, оказывающих позитивное внимание на развитие предпринимательской и деловой активности.

Помимо мер, принимаемых на федеральном уровне, хотел бы отметить и целый ряд факторов, стимулирующих инвестиционную и предпринимательскую деятельность в регионах России. К их числу можно отнести:

- различные налоговые льготы в части средств, подлежащих зачислению в региональный бюджет;
- инвестиционные и налоговые кредиты;
- государственные гарантии стабильности прав инвестора на период реализации инвестиционных проектов и гарантии обеспечения возврата привлекаемых денежных средств;
- субсидии на совместное финансирование проектов;
- льготные условия аренды помещений и другого имущества;
- субсидирование из регионального бюджета части затрат на уплату процентов за пользование кредитами;
- предоставление субвенций и бюджетных кредитов предприятиям, привлекающим инвестиции путем выпуска корпоративных облигаций и некоторые другие.

В целом же российское правительство целенаправленно и последовательно принимает меры по улучшению инвестиционного климата и повышению инвестиционной привлекательности России. Этому способствует постоянно совершенствуемое законодательство в налоговой и банковской сфере, земельная реформа, упрощение системы регистрации иностранных юридических лиц и защиты их интересов, дальнейшее приближение системы бухгалтерского учета к международным стандартам и другие факторы.

Иванов А. В. Оптимизация системы государственных закупок и поставок сельскохозяйственной продукции с целью защиты российского товаропроизводителя. *Краснодарский университет МВД России.*

Государственный заказ (сокращенно госзаказ, госконтрактинг) — заказ на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных (муниципальных) бюджетов и внебюджетных источников финансирования.

Государственный заказ обеспечивает потребности Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, а также органов местного самоуправления для выполнения ими своих функций и полномочий.

Участником размещения государственного заказа может быть любое юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала или любое физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель.

Вопросы размещения государственных и муниципальных заказов с 1 января 2014 г. регулируются новым Федеральным законом "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд", вступление в силу которого ознаменовало начало очередного этапа борьбы государства с коррупцией в этой сфере, опустошающей казну и развешивающей государственное устройство. Там правовое регулирование прокьюрента, базирующееся на таких принципах, как гласность, открытость, состязательность, экономичность и подотчетность, эффективно решает поставленные задачи, приводя к оптимизации расходов при государственных закупках продукции и удовлетворении государственных нужд в работах и услугах.

Прокьюрент (англ. - procurement) - система организации закупок на средства бюджетов разных уровней, кредиты Мирового банка, применяемая в развитых странах и основанная на принципах гласности, справедливости, экономичности, эффективности и подотчетности.

На что хотелось бы обратить внимание. Помимо обеспечения государственных и муниципальных нужд, предотвращения неконтролируемого нарастания затрат, сокращения расходов бюджетов всех уровней, система государственных закупок оказывает мощное влияние на всю экономику государства, в том числе за счет эффективной

поддержки предпринимательства, особенно в условиях кризиса, когда государство, субъекты РФ, муниципальные образования гарантированно выполняют обязательства по контрактам. На сегодняшний день это значительно облегчает работу многим российским коммерческим организациям, занимающимся полезным для общества делом, наполняющим государственную казну, дающим работу тысячам россиян.

Проблема в том, что российский товаропроизводитель еще как-то может конкурировать с предпринимателями из Республики Беларусь и Республики Казахстан, то сдержать натиск западных коммерсантов ему не под силу. Вряд ли российского предпринимателя, оттесненного западными бизнесменами, удовлетворит лозунг "пусть победит сильнейший".

Для развития российской экономики крайне важно, чтобы именно российские товары, работы и услуги, выполняемые, оказываемые российскими предприятиями и индивидуальными предпринимателями, обеспечивали систему госзакупок всем необходимым. Жесткий протекционизм в этой области жизненно необходим для поддержки внутреннего рынка, его развития. Для этого необходимо законодательство, обеспечивающее абсолютный приоритет для внутреннего производителя по отношению к его иностранному конкуренту. Вполне понятно, что это не относится к случаям, когда производство необходимых товаров, выполнение работ, оказание услуг на территории России отсутствуют или не соответствуют установленным требованиям. Что же касается мировых интеграционных процессов, то российский рынок и без системы государственных и муниципальных закупок объемов и привлекателен для западного бизнеса, поэтому будет вполне достаточным для свободной конкуренции предпринимателей из стран, входящих в ВТО.

Иванчук О. А., Дегтярева О. Г. Факторы, влияющие на стоимость недвижимости в Краснодарском Крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сегодня рынок недвижимости Краснодарского Края начинает обретать цивилизованные формы, начинает формироваться его необходимая инфраструктура. Поэтому, все большее значение приобретает правильное определение цены конкретного объекта недвижимости. Для того, чтобы разобраться со стоимостью, следует выделить: социальные, экономические, юридические и другие факторы, влияющие на нее. Наиболее одним из важных факторов, является спрос и предложение,

определяющих рост или падения цен на рынке недвижимости, находящихся во взаимодействии со всеми остальными факторами.

Одной из особенностей рынка недвижимости в Краснодарском Крае является его двухвалютность. Привязка цены объекта недвижимости к американской валюте приводит к образованию зависимости цены от изменений курса доллара, его покупательной способности в Краснодарском Крае.

Итак, для того, чтобы определить факторы, влияющие на стоимость недвижимости, необходимо, во-первых, проанализировать факторы, определяющие специфику рынка недвижимости на этапе его становления. И, кроме того, понимать — куда рынок недвижимости может двигаться в будущем и что его ожидает с учетом той специфики, по которой он сформирован.

Очень важно обратить внимание на то, что в каждый анализируемый период конъюнктура регионального рынка недвижимости представляет собой результат совместного воздействия на нее различных по длительности влияния, силе и направлению факторов.

Таким образом, стоимость не является характеристикой, которая сама по себе присуща недвижимости: наличие стоимости зависит от желания людей, необходимо наличие покупательной способности. На основании предложенных факторов представляется возможным построение достоверной экономико-математической модели для правильного прогнозирования тенденций развития рынка недвижимости, определения стоимости объекта недвижимости.

Изотова З. А. Прогнозирование эффективности управления качеством зерна средствами имитационного моделирования. *Южный филиал Национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Крымский агротехнологический университет».*

Важным инструментом обеспечения эффективного управления качеством зерна в сельскохозяйственных предприятиях является наличие обоснованного прогноза его развития, учитывающего возможные взаимодействия всех заинтересованных сторон, их обусловленность, а также статус системы управления качеством как целевой подсистемы управления производством зерна.

Для обеспечения приемлемой надежности прогноза необходимо найти решения наиболее острых проблем управления качеством зерна: недостаточный уровень реализации природного потенциала качества

зерна (индекс приоритетности 0,405) и высокий уровень и широкий спектр рисков (индекс приоритетности 0,270).

Поиск путей достижения наибольшей согласованности уровней активности и локальных стратегических ориентиров участников управления качеством зерна, с учетом существующих ограничений, обеспечивался использованием имитационной модели в виде сети Петри, описываемой системой обыкновенных дифференциальных уравнений. Установлено, что наиболее эффективными являются первоочередные мероприятия в рамках следующих политик участников: объединение заинтересованного влияния участников на решение проблем управления качеством зерна, активизация информационно-коммуникационных процессов; модернизация и инновационное развитие материально-технической базы и технологий, снижение негативного влияния на качество максимизации текущей выгоды, повышение стандартов бизнес-этики. Вероятность последствий активизации выявленных рычагов воздействия обеспечит повышение вероятности устойчивого развития производителей зерна и активизации их экспансии на международный рынок на 41 % наряду с двукратным уменьшением вероятности снижения конкурентоспособности производителей зерна (по сравнению с существующим уровнем).

Искандарян Г. О., Артемова Е. И. Управление эффективностью инновационной деятельности в системе здравоохранения Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Выбор инновационного пути развития системы здравоохранения Краснодарского края является залогом повышения качества жизни и здоровья населения. Решение этой стратегической задачи наряду с другими социальными проектами позволяет реализация 2006 года на территории края приоритетного национального проекта «Здоровье» и успешно реализованная программа «Модернизация здравоохранения Краснодарского края на 2011 – 2012 годы».

Реформирование системы здравоохранения направлено на достижение таких приоритетов, как развитие первичной медицинской помощи, развитие профилактического направления здравоохранения, обеспечение потребности населения высокотехнологичной медицинской помощью, и предполагает инновационную модернизацию структуры отечественного здравоохранения, повышения объема, качества и доступности медицинской помощи населению. Успешная реализация поставленных

целей требует формирования соответствующей инновационной среды, которая включает совокупность функционирующих институтов – экономических, нормативно-правовых, социальных и духовных, а также развития инфраструктуры, необходимой для осуществления инновационной деятельности.

С позиции управления инновационной деятельностью целесообразно выделить следующие виды инноваций в области здравоохранения: медицинские технологические, организационные, экономические, информационно-технологические, медико-фармацевтические, медико-технические инновации.

Функциональными компонентами развития системы здравоохранения Краснодарского края являются:

1. Высококвалифицированные кадры: обеспечение непрерывного обучения специалистов, создание комплексов, обеспечивающих связь науки и практического здравоохранения, привлечение молодых исследователей к научным исследованиям и инновационным разработкам.

2. Система управления. Организация и совершенствование механизмов взаимодействия участников инновационной деятельности.

3. Информационное обеспечение.

4. Финансово-экономическое обеспечение.

5. Создания новых технологий.

6. Продвижения и распространения инноваций.

К основным рискам реализации национального проекта «Здоровье» следует отнести возможное снижение эффективности проводимых мероприятий, во-первых, в силу нехватки квалифицированных кадров, во-вторых, по причине недостаточного внимания к вопросам профилактики заболеваний, в третьих – нехватка инвестиций.

На переход системы здравоохранения края на инновационный путь развития влияют разнообразные факторы и условия к которым можно отнести:

1. Недостаточное финансирование.

2. Значительное отставание материально-технической базы учреждений здравоохранения, не относящихся к первичному звену.

3. Недостаточная укомплектованность.

4. Не соответствие потребности населения числа выделенных квот для получения высокотехнологичной медицинской помощи для жителей края.

5. Недостаточность средств в муниципальных бюджетах на приобретение расходных материалов для работы на оборудовании, полученном по ПНП «Здоровье».

Реализация инновационного сценария развития системы здравоохранения Краснодарского края позволит приблизить качественный уровень медицинской помощи к общемировым стандартам, переориентировать систему управления на достижение общественно значимых результатов деятельности, стимулировать развитие науки и производства, ориентированных на медицину, развивать оптимальные финансово-экономические и организационно-управленческие технологии, максимально способствующие поступательному развитию отрасли.

Каленникова И. В., Яроцкая Е. В. Проблемы рационального использования земельных ресурсов в Республике Адыгея. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Адыгея — один из замечательных уголков Северного Кавказа, где на небольшой территории «собран» богатый букет разнообразных природных комплексов от степей до горных лесов и лугов, где наряду с антропогенными ландшафтами равнин сохранились почти нетронутые живописные горные пейзажи. Природа наделила этот край плодородными землями, лесами, водой, различными полезными ископаемыми залегающими в земных недрах.

Среди многих природных ресурсов республики — лесных, минеральных, агроклиматических, рекреационных и др.—важнейшее место принадлежит почвам, представляющим исключительное богатство Адыгеи и являющимися основой сельскохозяйственного производства.

Почвы Адыгеи, как и всего Кавказа, сравнительно молоды. Основные черты существующие ныне почвы приобрели после четвертичного оледенения, 8—10 тысяч лет назад.

Разнообразие рельефа и геологического строения на территории Адыгеи, существенные различия в климате и растительности в горной и равнинной частях обусловили различные формы выветривания, аккумуляции гумуса и связанное с ними разнообразие типов и подтипов почв.

Агроландшафт — это трансформированный сельскохозяйственным производством природный ландшафт, сохраняющий его исходные границы.

Анализ существующей организации использования агроландшафтов в сельскохозяйственном производстве свидетельствует о высокой степени интенсивности их использования: значительная часть территории республики занята землями сельскохозяйственного назначения, на долю которых приходится 44,4%; доля сельскохозяйственных угодий составляет 90,5% общей площади земель сельскохозяйственного

назначения. Степень антропогенной нагрузки на агроландшафты и прилегающую территорию определяется соотношением экологически стабилизирующих и дестабилизирующих сельскохозяйственных угодий. Наибольший удельный вес в структуре сельскохозяйственных угодий Республики Адыгея занимает дестабилизирующий вид сельскохозяйственных угодий - пашня (72,2%). Данный аспект свидетельствует об экологической неустойчивости агроландшафтов, следствием которой являются деструктивные процессы на сельскохозяйственных землях, снижение их продуктивности и эффективности использования.

Это подтверждается снижением площади сельскохозяйственных земель с течением времени. Неудовлетворительное состояние земельных угодий и постоянно снижающееся плодородие почвы, наряду с их сокращением, являются главными причинами низкого уровня и неустойчивого развития сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея. Таким образом, низкий экономический уровень сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея свидетельствует о нерациональном и экономически неэффективном использовании производственного потенциала агроландшафтов и указывает на необходимость проведения комплекса мероприятий по повышению плодородия почв как элемента систем земледелия и землеустройства сельскохозяйственных предприятий на агроландшафтной основе.

Калядина М. Ю. Меры государственной поддержки сельского хозяйства. *Краснодарский университет МВД России.*

Крупнейший межотраслевой комплекс, объединяющий несколько отраслей экономики, направленных на производство и переработку сырья, полученного сельскохозяйственным путем, и извлекаемая из него продукция, доводимой до своего потребителя, и его базовая отрасль – сельское хозяйство остаются главными образующими сферами экономики государства, составляющими агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность, трудовой потенциал сельских территорий.

Государственная программа определяет предмет, задачи и направления развития ядра АПК- сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленности, финансирование и механизмы реализации предусмотренных мероприятий, показатели их результативности. Государственная программа разработана в соответствии со статьей 8

Федерального закона от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», Концепция долгосрочного социального и экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, Методические указания Минэкономразвития России по разработке и реализации государственных программ Российской Федерации, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 22.11.2013 № 690, а также ряда других федеральных и ведомственных целевых программ.

Существует ряд проблем, которые отрицательно отражаются на состоянии АПК, динамике развития сельскохозяйственного производства, балансе экспорта над импортом.

Следует выделить следующие проблемы:

– отставание России от развитых стран мира в технико-технологическом развитии, из-за низкого уровня получения доходов сельскохозяйственных производителей товаров, направленных на осуществление модернизации и перехода к инновациям, застою производства и торговли продуктами машиностроения для сельского хозяйства и пищевой промышленности на протяжении длительного периода, что определяет преобладание на рынке импортного оборудования и машин;

– весьма ограниченный доступ отечественного сельскохозяйственного товаропроизводителя к рынку, связи с условиями несовершенства его инфраструктуры, постоянно растущей монополизации торговых сетей, низкое развитие коопераций в сфере производства и реализации продукции сельхозпроизводителей.

Целями Государственной программы на период до 2020 г. являются:

1) установление продовольственной независимости страны на основе параметров, заданных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации;

2) повышение возможности конкурирования российской сельскохозяйственной продукции на внутренних и внешних рынках;

3) обеспечение финансовой устойчивости товаропроизводителей агропромышленного комплекса;

4) воспроизводство и повышение эффективности использования в сельском хозяйстве земельных и других ресурсов, экологизация производства;

5) стабильное развитие сельских территорий.

В результате реализации Государственной программы будет достигнуто улучшение по установленным значениям большинства основных показателей «Доктрины продовольственной безопасности российской Федерации».

Для реализации целей программы предполагается обеспечить ежегодный прирост инвестиций в сельское хозяйство в размере 8,8%, создать условия для достижения уровня рентабельности в сельскохозяйственных организациях не менее 25%.

Все это позволит существенно повысить конкурентоспособность российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках, осуществлять импортозамещение, увеличить экспорт зерна и другой сельскохозяйственной продукции.

Сроки реализации Государственной программы – 2013-2020 гг.

Кичева Л. Р. Теоретические аспекты формирования и функционирования «фирм-однодневок». *Краснодарский университет МВД России.*

Осуществление экономической деятельности посредством использования организаций подобных «фирмам-однодневкам» способствует переходу реального капитала в теневые секторы, криминализации экономики, что в целом значительно повышает предпринимательские риски, влечет отток капитала из страны и снижает ее инвестиционную привлекательность. Масштабы данного явления позволяют говорить о том, что такие предприятия представляет реальную угрозу экономической безопасности государства.

Официального понятия «фирма-однодневка» на сегодняшний день в России не существует, но оно уверенно вошло в обиход современного человека. В связи с неофициальным использованием такого понятия в обиходе никаких конкретных признаков или критериев, по которым можно их идентифицировать нет. Наряду с этим популярным, но неофициальным понятием существуют такие как «лжефирмы», «фирмы-призраки», «системные фирмы», «теневые фирмы», «липовые фирмы» и др.

Сущность и признаки современной «фирмы-однодневки» претерпели некоторые изменения и прочно закрепились на российском рынке. Сроки их работы выросли в среднем до года, формально они стали отчитываться перед налоговой инспекцией, имеют номинальных учредителей и директоров. Цели создания современных «фирм-однодневок» также изменились, сейчас их в основном регистрируют для

ухода от налогов, хищения бюджетных средств, отмывания и обналичивания крупных сумм денег.

Государственные органы в настоящее время только пытаются на законодательном уровне разработать универсальные критерии, достаточные для идентификации компании в качестве «однодневки». При этом до настоящего времени дальше законопроектов дело не пошло. Причина тому одна - борьба с такими фирмами не должна навредить добросовестным предпринимателям, следовательно, критерии отнесения фирмы к однодневкам должны быть однозначными и четкими, исключающими возможность злоупотребления должностных лиц и недобросовестной конкуренции с реальными фирмами.

К недобросовестным фирмам порой относятся не только маленькие фирмы с большими долгами, но и большие фирмы с определенной репутацией и с огромными долгами. Для того чтобы бороться с ними, нужно не только устанавливать правила устранения негативных последствий деятельности «фирм-однодневок», но и принимать меры по профилактике их образования.

Большинство «фирм-однодневок» зарегистрированы с помощью украденных (утраченных) паспортов, несвоевременно внесенных в электронные базы данных и позволивших мошенникам зарегистрировать фирму-однодневку. За утрату и хищение паспорта уголовная ответственность не предусмотрена.

Анализ правоприменительной практики, сложившейся в области противодействия экономической и коррупционной преступности, а также имеющийся уровень теневых процессов в экономике, показал созревшую необходимость повышения эффективности борьбы с «фирмами-однодневками», а также с иными подобными организациями.

Колгатин С. В., Ворошилова И .В. Развитие АПК Краснодарского края на основе инвестиций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Краснодарский край по масштабам сопоставим с крупным европейским государством является важнейшим субъектом России, что в значительной мере обуславливает необходимость реализации на его территории комплекса приоритетных направлений социально-экономического развития на основе инвестиционно –инновационного подхода.

По данным пресс-службы министерства стратегического развития, инвестиций и внешнеэкономической деятельности

Экономика и управление

Краснодарского края в 2013г. доля инвестиций в ВРП Краснодарского края составила 61,2% при плановом значении 45%., в экономику края инвестировано более 907 млрд. рублей. Достижение отмеченных высоких значений показателей стало возможно благодаря развитию Краснодарского края как инвестиционно ориентированного региона. Не смотря на реализацию инвестиционного направления развития региональной экономики, включая агропромышленный комплекс, остается не мало нерешенных задач: недостаточное финансирование со стороны государства; неэффективные схемы предоставления господдержки; в последние годы практически приостановлены работы по повышению плодородия почв и мелиорации земель, осушению и орошению земель, сократились показатели применения органических и минеральных удобрений, что послужило усилению процесса деградации почв; рост объемов импорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия; ухудшение качественного состава кадров сельского хозяйства, острая нехватка специалистов, способных эффективно работать в рыночных условиях.

Перспективы развитие регионального АПК состоят в реализации программно-целевого подхода. В настоящее время инвестирование в развитие сельского хозяйства осуществляется через следующие федеральные и региональные программы: предоставление земельных участков для создания культурных пастбищ в сельских поселениях Краснодарского края; оказание консультационно-методической помощи по созданию культурных пастбищ; предоставление субвенций бюджетам муниципальных районов (городских округов) на субсидирование затрат по приобретению семян и минеральных удобрений, а также по проведению агротехнических мероприятий, связанных с созданием пастбищ; поддержка начинающих фермеров в Краснодарском крае, развитие овощеводства защищенного грунта в Краснодарском крае, развитие кролиководства в малых формах хозяйствования агропромышленного комплекса Краснодарского края и другие.

Краснодарский край обладает высоким рейтингом инвестиционной привлекательности. По данным Министерства регионального развития РФ по итогам 2013 г. Краснодарский край возглавил региональный рейтинг. При этом социально-экономическое положение региона оценивается как более высокое по сравнению со среднероссийскими показателями. К основным причинам инвестиционной привлекательности края следует отнести значительный экономический потенциал, стабильно положительная динамика ВРП,

развитая транспортная инфраструктура, благоприятное геополитическое положение, значительный почвенно-климатический потенциал, наличие трудовых ресурсов, среди которых высока доля профессионально подготовленных работников.

Эффективность инвестиционного процесса в значительной степени определяется формами и методами участия государства. Вступление России в ВТО требует их реформирования в соответствии с правилами ВТО и переориентации инвестиционных потоков в реализацию инфраструктурных проектов, защиту окружающей среды, благоустройство сельских территорий, повышение квалификации кадров. Немаловажное значение имеет создание институтов развития АПК на инвестиционной основе. К таким институтам следует отнести фонд развития АПК. По нашему мнению ресурсы фонда должны формироваться за счёт средств федерального и регионального бюджетов, а также отчислений бизнес - структур от получаемой прибыли в размере, определяемом администрацией региона, реализации облигаций целевых территориальных займов, благотворительных пожертвований, банковских кредитов, предоставленных на цели развития АПК.

Короткова И. И. Организация международных авиаперевозок в России и оценка их эффективности (на материалах ОАО «Международный аэропорт «Краснодар»). *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях глобализованного мира авиационный транспорт превратился в один из системообразующих элементов мировой экономики, обеспечивающих скоростное и комфортное перемещение людей и некоторых специфических видов грузов. Усиление интегрированности мирового хозяйства и необходимость обеспечения транспортно-коммуникационного взаимодействия между различными регионами и странами способствовало небывалому экономическому росту сферы международных авиаперевозок, наблюдавшемуся с начала 2000-х гг. Это нашло отражение и в развитии этой сферы в России. В этой ситуации для российских авиаперевозчиков усиливается необходимость более тесного участия в интеграционных процессах, постепенного обновления устаревающего авиапарка, применения современных информационных технологий и маркетинговых методов управления конкурентоспособностью.

Российский авиатранспортный рынок в долгосрочной перспективе останется одним из наиболее динамично развивающихся сегментов

мирового рынка. К 2025 году доля российских авиакомпаний в пассажирообороте мировой гражданской авиации может возрасти до 4,5%, а их потребность в поставках самолетов оценивается в 7% от мировой емкости рынка пассажирских самолетов. Успешное продвижение на рынок воздушных судов российского производства возможно только в том случае, если их приобретение и эксплуатация будут экономически выгодны для авиакомпаний по сравнению с эксплуатацией зарубежных аналогов. Это не только проблема авиапромышленности, но и вопрос государственной политики. Продукция российского авиапрома имеет потенциальную возможность занять значительную долю российского рынка самолетов. Но ограниченность типоразмерного ряда производимых воздушных судов и отличия в уровне их конкурентоспособности пока определяют сохранение потребности в массовых поставках воздушных судов зарубежного производства.

Сохранение стратегических инновационных приоритетов развития экономики России обуславливает стабильность долговременных целей развития воздушного транспорта. Пассажирооборот российских авиакомпаний может составить 360 млрд.пкм в 2020 году, а к 2030 году достигнуть 625 млрд.пкм, в том числе за счет выхода российских авиакомпаний на новый рынок. Анализ структуры рынка авиaperевозок показывает, что преобладающая доля на рынке международных перевозок по-прежнему приходится на авиакомпании Аэрофлот, Трансаэро и S7 Airlines («Сибирь»). В этой связи следует упомянуть деятельность Министерства транспорта, проводящего в соответствии с мировыми тенденциями политику постепенного сокращения избыточного количества эксплуатантов, их объединения и укрупнения. В России к 2012 году количество российских аэропортов насчитывало 329 единиц. Среди общего количества аэропортов 70 имеют статус международных аэропортов. К ведущим международным аэропортам РФ относятся Домодедово, Шереметьево.

ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» - крупнейший аэропорт Юга России и один из самых загруженных в стране, занимает 7 место среди российских аэропортов по числу перевезенных пассажиров. В 2007 году Министерство транспорта России включило аэропорт в число 12 узловых международных авиапредприятий страны. Сегодня краснодарский аэропорт имеет важное стратегическое значение для страны, являясь ее южными воздушными воротами. По итогам пассажиропотока за 2011 год, Краснодар занимает первое место в южном регионе, опережая Ростов и Сочи. Аэропорт определен в качестве

запасного (резервного) для обслуживания регулярных и чартерных рейсов в случае закрытия аэропорта Сочи (Адлер) по метеоусловиям или иным причинам. Сегодня в аэропорту Краснодар осуществляют перевозки более 30 авиакомпаний по 62 направлениям (из которых 17 – международные). Пропускная способность – 500 пассажиров в час на внутренних авиалиниях, и 200 – на международных. В 2012 году аэропорт перевез 5,5 млн. пассажиров.

Перспективным вариантом считается объединение отдельных компаний, специализирующихся на авиаперевозках. Появление на российском рынке авиаперевозок единого функционального альянса или нескольких крупных холдингов, способно существенно улучшить ситуацию. Однако для конкретных действий в этом направлении требуются заинтересованные инвесторы и соответствующая правовая база.

Косогор С. Н. Стимулируют ли санкции принятие поправок федеральный закон «О семеноводстве», обретут ли саморегулируемые организации реальные полномочия в семеноводстве. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Известно, что с каждым годом по наиболее коммерчески интересным культурам доля отечественных семян на рынке снижается, и если сохранится такая тенденция, то вероятно возможно развитие ситуации, как и по семенам свеклы. Причина такого положения дел, распад единого селекционно-семеноводческого комплекса, который функционировал до 90-го года.

Возникшая объективная необходимость создания новой правовой базы регулирования отрасли семеноводства в рыночных условиях привела к тому, что в 1997 году был принят федеральный закон «О семеноводстве», который эффективного законодательного регулирования семеноводства не предложил. Ситуацию не исправило и внесение второстепенных поправок в действующий нормативный акт, которые устаревали быстрее, чем были приняты.

Непосредственным участникам рынка семян ясно, что необходим определенный контроль за уровнем квалификации и материальным оснащением семеноводческих компаний т.к. это одно из базовых условий производства качественных семян. Однако, новая редакция закона «О семеноводстве» обсуждается уже около десять лет, и не как не может пройти согласование в министерстве экономического развития

Российской Федерации, что вызывает определённое удивление и сомнения в патриотичности отдельных чиновников и представителей делового сообщества, лоббирующих откровенно говоря, интересы иностранных селекционеров.

В сложившихся условиях считаем необходимым реализовать правовой механизм, предоставляющий возможность субъектам РФ, принимать региональные законы, в т.ч. и о семеноводстве, которые будут регламентировать деятельность семеноводческих хозяйств и функционирование, специальных зон семеноводства.

Порядок создания таких зон определяется постановлением правительства, которое с 1997 года еще не принято, но декларируется федеральным законом о семеноводстве, что приводит к тому, что экономические потери от несоблюдения пространственной изоляции растений при производстве семян, давно уже не поддаются подсчету.

Так, например, в Турции семеновод обращается к главе поселения и региональному представителю минсельхоза с информацией о месте размещения своих семеноводческих посевов и задача последних оповестить окружающих фермеров о будущем месте расположения семенных посевов и проконтролировать (при нарушении пространственной изоляции посевы нарушителя дискуются за его счет). В Франции, Англии, Германии, США, Венгрии, странах которые относятся к семеноводству, как к коммерчески выгодной отрасли, семеноводы, имеют образно говоря «первое слово» при размещении семеноводческих посевов и проблем с пространственной изоляцией нет, осуществлять контроль помогают семеноводческие ассоциации, в наших реалиях такие функции вполне могут выполнять саморегулируемые организации семеноводов, имеющие определённый набор полномочий в рамках действующего законодательства.

Наше же законодательство совершенно не регулирует этот вопрос в отраслевом правотворчестве, а ведь по сути, это не ограничение бизнеса, это стимулирование соблюдения сложного инновационно и наукоемкого процесса растениеводства. И пока, этот вопрос не решен, некоторые отечественные селекционно-семеноводческие фирмы начали размещать участки родительских форм в Турции.

Учитывая, вышеизложенное, в т.ч. учитывая проблемы России с обеспеченностью отечественными семенами, а также возможностью усиления санкций и как результат запрета поставок семян из-за границы, целесообразно, учитывая почвенно-климатическими условия регионов выращивающих сельскохозяйственные культуры, реализовать

возможность принятия региональных законов о семеноводстве, ускорить принятие поправок в федеральный закон о семеноводстве, а также в целях избежание споров (поскольку возможные механизмы по уничтожению посевов лиц нарушивших пространственную изоляцию могут стать предметом судебных разбирательств) принять предполагаемое федеральным законом о семеноводстве постановление правительства о зонах пространственной изоляции, в котором предусмотреть для регионов достаточно широкие полномочия в вопросах их формирования и функционирования, с привлечением отраслевых саморегулируемых организаций для содействия в контроле.

Коцюбинский М. Ю. Преднамеренное банкротство как фактор, влияющий на развитие региона. *Краснодарский университет МВД России.*

Устойчивое развитие региона (англ. sustainable development) — гармоничное (правильное, равномерное, сбалансированное) развитие региона — это процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

Соответственно гармоничное развитие региона складывается из совокупности составляющих ее факторов, одним из которых является социально-экономический фактор. Социально-экономическое развитие регионов в настоящее время испытывает возрастающее влияние трех главных критериев.

1. Рыночного — взаимопроникновение региональных, национальных и мирового рынков.

2. Конкурентного — усиление конкуренции на всех рынках, особенно неценовой конкуренции — конкуренции в области качества жизни и инноваций.

3. Производственного — постепенный переход от фордизма к постфордизму как способу организации производства, что подразумевает: замену массового производства мелкосерийным; заменой вертикальной организации труда — горизонтальной; низкой индивидуальной ответственности — соучастием индивида в производственном процессе.

Теоретиками разработан ряд параметров отображающих экономическое развитие региона, такие как: валовой региональный продукт на душу населения, валовое накопление основного капитала на

душу населения, прибыль деятельности организаций на одного занятого, уровни рентабельности основных сфер экономики, объем экспорта, импорта, сальдированный финансовый результат по отраслям экономики, индексы производства продукции. В свою очередь данные этих показателей складываются из деятельности всех организаций региона. Для этого руководство регионов стремится к поддержанию финансово - экономической стабильности предприятий то есть состоянию системы, которая обладает механизмами по предотвращению и ослаблению негативного воздействия факторов внешней и внутренней среды и способностью сохранять свою устойчивость с учетом выбранной стратегии социально-экономического развития.

Однако встречаются факты, когда владельцы предприятий своими намеренными действиями создают условия, которые можно трактовать как преднамеренное банкротство.

Преднамеренное банкротство — это совершение руководителем или учредителем юридического лица либо индивидуальным предпринимателем действий (бездействия), заведомо влекущих неспособность юридического лица или индивидуального предпринимателя в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей.

Преднамеренное банкротство является преступлением, предусмотренным уголовным кодексом РФи кодексом об административных правонарушениях РФ. Причем, уголовная ответственность, установленная ст. 196 УК применяется в случае, если эти действия (бездействие) причинили крупный ущерб.

В результате преднамеренного банкротства экономика региона теряет достигнутые результаты по следующим критериям:

- ВВП – Спад. Искусственное выведение из экономики эффективно действующего субъекта. Приостановление налаженных связей. Изменение структуры ВВП в сторону уменьшения доли выведенных предприятий;
- Объем выпускаемой продукции – Замедляется на время прохождения процессов банкротства;
- Инвестиционный климат – Ухудшается, возрастает риск наступления кризиса доверия инвесторов и кредиторов;
- Безработица – Увеличивается на длительное время, так как работники, как правило, выводятся из производственного процесса на этап процессов банкротства. Затем занимают свои рабочие места при

наличии нового собственника. Преобладает частичная занятость. Характерны временная безработица на период банкротства;

В конечном итоге преднамеренное банкротство подрывает устойчивое развитие региона, снижая как уже имеющиеся достижения экономики региона, так и показатели, которые могли бы быть достигнуты в будущем в случае успешного развития предприятия.

Кочиева Ю. С., Моисеев А. В. Перспективы инновационного развития АПК в современных экономических условиях. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Проблемы отечественного АПК охватывают широкий спектр - от технической отсталости до проблем социальной инфраструктуры села. У предприятий особенно остро ощущается нехватка средств на модернизацию производства.

При этом для реализации инновационной модели развития АПК есть определенные предпосылки и возможности. За последние годы учеными Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) создано 258 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, 24 новых селекционных форм животных и птиц, разработано 280 новых технологий, 137 единиц машин, приборов и оборудования, испытано 77 препаратов защиты растений.

В сфере сельского хозяйства выделяются четыре основных направления инноваций.

- 1) Селекционно-генетические: новые сорта и гибриды сельскохозяйственных растений; новые породы, типы животных и кроссы птицы.
- 2) Производственно-технологические: использование новой техники; новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур; новые индустриальные технологии в животноводстве; биологизация и экологизация земледелия; новые ресурсно-сберегающие технологии производства и хранения пищевых продуктов, направленных на повышение потребительской ценности продуктов питания.
- 3) Организационно-управленческие: развитие кооперации и формирование интегрированных структур в АПК; новые формы технического обслуживания и обеспечения ресурсами АПК; новые формы организации и мотивации труда; новые формы организации и управления в АПК; создание инновационно-консультативных систем в сфере научно-технической и инновационной деятельности; концепции, методы выработки решений.

4) Экономико-социоэкологические: маркетинг инноваций; формы и механизмы инновационного развития; формирование системы кадров научно-технического обеспечения АПК; улучшение условий труда, решение проблем здравоохранения, образования и культуры тружеников села; оздоровление и улучшение качества окружающей среды; обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха населения.

В АПК инновационный процесс представляет собой постоянный поток превращения научных исследований и разработок в новые или улучшенные продукты, материалы, новые технологии, новые формы организации и управления и доведение их до использования в производстве с целью получения эффекта.

Инновационные процессы в АПК имеют свою специфику. Они отличаются многообразием региональных, отраслевых, функциональных, технологических и организационных особенностей. Анализ условий и факторов, влияющих на инновационное развитие АПК, позволил подразделить их на негативные, сдерживающие инновационное развитие, и позитивные, способствующие ускорению инновационных процессов.

К позитивным относится наличие природных ресурсов, значительный научно-образовательный потенциал, емкий внутренний продовольственный рынок, возможность производить экологически безопасные, натуральные продукты питания.

В качестве негативных условий и факторов следует отметить высокую степень сложности организационной структуры и ведомственную разобщенность (более 20 министерств и ведомств, участвующих в решении проблем АПК); высокий риск инновационных процессов в аграрном секторе; значительный удельный вес в научных исследованиях проблем, имеющих региональный, отраслевой и межотраслевой характер; сложность и особенности аграрного производства. Эта специфика создает определенные трудности в управлении аграрными научными исследованиями и аграрной наукой в целом.

Успешное инновационное развитие предполагает существенную государственную поддержку и регулирование. Качественно новым направлением государственной политики в области поддержки сельского хозяйства выступают, так называемые, институты развития (Банк развития, Инвестиционный фонд РФ, Российская венчурная компания), создающиеся специально для обеспечения долгосрочных вложений в приоритетные наукоемкие сферы народного хозяйства, и государственные

корпорации (Объединённая зерновая компания), действующие по наиболее важным и актуальным направлениям народного хозяйства.

С этого года вступила в действие Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-2020 годы.

Приоритетными направлениями стали:

- развитие инфраструктуры агропродовольственного рынка,
 - модернизация пищевой и перерабатывающей промышленности,
 - развитие фермерства и малых форм хозяйствования,
- поддержка экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия,

Кравченко А. С. Анализ и оценка финансовой устойчивости организаций Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для сельскохозяйственных организаций в силу специфики деятельности финансовая независимость приобретает особое значение. Сезонный характер производства требует сбалансированности финансовых ресурсов и необходимости обеспечения определенного запаса финансовой прочности для предотвращения возможных негативных последствий в результате непредвиденных факторов: неблагоприятные климатические условия, обвал продовольственного рынка и т.д. Финансово независимое предприятие в наименьшей степени подвержено неожиданным изменениям рыночной конъюнктуры, оно более конкурентоспособно.

Рассмотрим средний уровень финансового положения средних и крупных сельскохозяйственных организаций Краснодарского края. Анализ среднеотраслевых показателей необходим для выявления общей динамики и тенденции развития сельскохозяйственной отрасли, а также установления базы сравнения с показателями конкретной организации.

Проведенное нами исследование уровня покрытия запасов источниками их формирования позволило выявить определенную положительную динамику. За анализируемый период наблюдается рост величины собственных оборотных средств более чем в 4,5 раза. В то же время наблюдается еще больший рост стоимости запасов, который превышает темпы роста собственных оборотных средств и приводит к увеличению недостатка этого источника финансирования в 3,4 раза. Это негативно характеризует финансово-хозяйственную деятельность отрасли и свидетельствует о неэффективном управлении запасами.

Вместе с тем прочие источники финансирования запасов демонстрируют устойчивый рост.

Экономика и управление

Величина нормальных источников финансирования запасов к 2007 г. по сравнению с 2001 г. выросла почти в 10 раз, но она не покрыла запасы в полной мере. При этом недостаток величины нормальных источников финансирования запасов за исследуемый период сократился с почти в 2 раза.

Общая величина источников финансирования запасов за исследуемый период выросла более чем в 15 раз и, начиная с 2008 года, в полном объеме покрывает запасы. Таким образом, до 2008 г. запасы сельскохозяйственных организаций края финансировались преимущественно за счет заемных источников, что характеризует финансовое состояние организаций края как неустойчивое

До 2006 г. рост имущества сельскохозяйственных организаций края был обеспечен в большей степени за счет собственных источников, а начиная с 2008 г. – за счет заемных средств.

Следует отметить, что среднеотраслевой показатель не выходит за рамки так называемого «оптимального» соотношения собственного и заемного капитала «60% на 40%».

Для получения более полной оценки финансового положения исследуемых предприятий проанализируем относительные показатели, характеризующие финансовую устойчивость.

За исследуемый период наблюдается снижение значения коэффициента финансовой устойчивости (на 0,3 пункта). Его значение в 2010 г. составило 0,411 пункта. Это означает, что 41,1% имущества предприятий финансируется за счет собственных и долгосрочных заемных источников. При этом доля долгосрочных источников финансирования имущества за исследуемый период снизилась с 71,7% до 58%. Все это свидетельствует о снижении финансовой устойчивости организаций края. Так, если в 2001 г. на 1 рубль заемных средств приходилось 2 руб. 46 коп. собственных, то в 2010 г. на 1 рубль заемных средств приходится только 70 коп. собственных. Вместе с тем необходимо отметить рост коэффициента маневренности собственного капитала (за 10 лет на 0,1 пункт), что свидетельствует об увеличении мобильной доли собственного капитала.

Значения коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами на протяжении почти всего исследуемого периода соответствуют установленному нормативу, снизившись ниже него лишь в 2004 и 2007 годах.

Подводя итог, следует отметить, что с одной стороны за исследуемый период снизилась степень финансовой независимости

сельскохозяйственных организаций Краснодарского края. Большая часть имущества этих организаций финансируется из заемных источников. С другой стороны можно наблюдать более эффективное использование собственных ресурсов и постепенную оптимизацию структуры активов организаций.

Криворотенко А. В. Оценка финансовой устойчивости банка.
Кубанский государственный аграрный университет.

На сегодняшний день снижение уровня устойчивости коммерческих банков, усиление конкуренции, появление все новых и новых кризисов в банковской системе, изменение внешних условий, в которых осуществляют деятельность коммерческие банки, требуют соответствующей реакции со стороны коммерческих банков – выверенной оценки их финансовой устойчивости, а также изыскания способов ее повышения.

Оснополагающим показателем состояния предприятия является его финансовая устойчивость, которая представляет собой степень независимости от кредиторов. Финансовая устойчивость организации определяется структурой баланса, а также финансовыми результатами (итогами) ее хозяйственной и производственной деятельности.

Финансовая устойчивость предприятия зависит от его способности обеспечивать превышение статьи доходов над расходной частью (получать маржу), от корреляции производственных запасов и количества собственных и заемных источников их формирования, а также от соотношений между собственными и заемными источниками пассивов организации. Финансовая устойчивость предприятия складывается на протяжении всей его производственно-хозяйственной деятельности и представляет собой один из первостепенных элементов общей устойчивости организации.

В «банковском мире» имеет место два основных метода оценки деятельности коммерческих банков:

- 1) на основе определения рейтинга;
- 2) на основе анализа системы коэффициентов.

Для выявления устойчивости (жизнеспособности) применяются разнообразные подходы к составлению банковских рейтингов. Так среди национальных рейтинговых систем оценки устойчивости банков широкую известность в РФ, как и за рубежом, получила система «CAMEL», а среди дистанционных рейтингов, применявшихся в последние годы в России, –

подходы агентства банковской информации еженедельника «Экономика и жизнь», газеты «Коммерсантъ-Daily».

С 17.08.2014 года вступило в силу Указание Банка России № 3277-У от 11.06.2014 года, которое устанавливает методики оценки финансовой устойчивости банка с целью признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов.

Финансовая устойчивость оценивается по следующим группам показателей:

- группа показателей собственных средств (капитала) определение обобщающего результата;
- группа показателей активов и определение обобщающего результата;
- группа показателей доходности и определение обобщающего результата;
- группа показателей ликвидности и определение обобщающего результата;
- группа показателей качества управления банком, определение обобщающего результата;
- группа показателей прозрачности структуры собственности и определение обобщающего результата.

Данное указание характеризует методику приписывания обобщающему результату по каждой из групп показателей финансовой устойчивости оценки «удовлетворительно» - «неудовлетворительно».

Финансовая устойчивость банка признается достаточной для признания банка соответствующим условиям участия в системе страхования вкладов при наличии результата «удовлетворительно» по всем группам показателей.

Со дня вступления в силу Указания, утрачивает силу ранее действующий порядок оценки финансовой устойчивости банков, установленный Указанием Банка России от 16 января 2004 года № 1379-У.

Крикун К. С., Огорова Ю. А. Современное состояние и перспективы развития зерноперерабатывающих предприятий Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время на заготовительных и рисоперерабатывающих предприятиях Краснодарского края осуществляется приемка, подработка, хранение и переработка разных сортов и типов риса-сырца в смешанном виде, несмотря на то, что отдельные сорта и типы риса обладают различными свойствами при его переработке и кулинарной обработке. Сложившаяся ситуация объясняется тем, что большинство сортов риса,

выращиваемых на Кубани, являются короткозерными. На потребительском рынке Краснодарского края остро ощущается дефицит отечественных круп, изготовленных из длиннозерных и среднезерных сортов риса. В связи с этим, происходит насыщение рынка импортными сортами риса. Нарушаются права потребителей, закрепленные Законом Российской Федерации "О защите прав потребителей", на приобретение товаров надлежащего качества, в частности, на приобретение рисовой крупы и получение полной информации о ней. Поэтому местные власти пытаются решить данные проблемы с помощью внедрения целевой программы по технологии приемки, хранения и переработки риса-сырца рисоперерабатывающими предприятиями Краснодарского края отдельно по сортам происхождения.

Для сельскохозяйственных товаропроизводителей переход на данные технологии будет иметь большое значение и позволит получить существенный экономический эффект. Благодаря данной программе уровень цен на классические сорта риса, реализуемого на потребительском рынке, должен быть ориентировочно на 10 % выше цен на кубанский рис в смеси сортов и типов.

При этом качество и внешний вид риса будет выгодно отличаться от риса в смеси сортов и типов, что позволит значительно повысить уровень восприятия и оценку качества кубанского продукта у конечного потребителя. Увеличение выручки от реализации продукции при внедрении вышеуказанных технологий будет стимулировать сельскохозяйственных товаропроизводителей к повышению объемов производства востребованных на рынке сортов риса. Это приведет к более эффективной конкуренции между отечественными и импортными сортами риса с возможностью максимального вытеснения иностранной продукции кубанскими аналогами.

На Кубани расположены 38 действующих рисоперерабатывающих предприятий, суммарной производительностью 3500 тонн в сутки, что позволяет переработать более 1 млн. тонн риса нового урожая. Переработчики активно модернизируют мощности, повышая выход крупы и ее качество. В 2011 г. введены два новых, современных предприятий, осуществляющих приемку и переработку зерна риса: ООО "Южная рисовая компания" в Абинском районе, ООО "Эверест-Агро" в Калининском районе.

Так как многие элеваторы нашей страны уже старые и в ряде из них уже просто невозможно соблюдать полный цикл технологий: пересевание, проветривание и прочие процедуры. Многие элеваторы

представляют собой бункера, где на полу лежит зерно и портится мышами, частично горит. При таком хранении невозможно сделать всего того, что делают современные элеваторы, поэтому потери составляют до 10%.

Помимо этого, элеваторов у нас в 2 раза меньше, чем нужно при том объеме зерна, которые есть сейчас. У нас в стране гнивает чуть ли не до трети объема зерна, потому что его негде хранить. В связи с этим, срочно необходимо принять меры по улучшению ситуации в отрасли:

1. Увеличить обеспеченность производства, потребления и экспорта сельскохозяйственной продукции современными мощностями по подработке, хранению и перевалке за счет строительства, реконструкции и технического перевооружения мощностей по подработке, хранению и перевалке сельскохозяйственной продукции.

2. Увеличить пропускную способность логистической цепи за счет строительства, реконструкции и технического перевооружения портовых элеваторных емкостей по перевалке зерна на экспорт на 5,15 млн. т в год.

3. Повысить эффективность деятельности предприятий по подработке, хранению и перевалке сельскохозяйственной продукции за счёт снижения затрат, связанных с подработкой, хранением и перевалкой сельскохозяйственной продукции, в том числе: по подработке, хранению и перевалки зерна на 10%.

Кузьменко В. И., Яроцкая Е. В. Участие Краснодарского края в ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года». *Кубанский государственный аграрный университет.*

Практически на всем протяжении российской государственности деревня выступала донором для страны. Основными причинами исторически сложившейся неблагоприятной ситуации в комплексном развитии села являются остаточный принцип финансирования развития социальной и инженерной инфраструктуры в сельской местности, высокий уровень затратности комплексного развития сельских территорий в связи с мелкодисперсным характером сельского расселения. Инструментом решения задачи повышения качества жизни на селе является федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года». Основные цели программы: создание комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности; стимулирование инвестиционной активности в агропромышленном комплексе путем

создания благоприятных инфраструктурных условий в сельской местности; содействие созданию высокотехнологичных рабочих мест на селе; активизация участия граждан, проживающих в сельской местности, в реализации общественно значимых проектов; формирование позитивного отношения к сельской местности и сельскому образу жизни.

Основными задачами программы являются: удовлетворение потребностей сельского населения, в том числе молодых семей и молодых специалистов, в благоустроенном жилье; повышение уровня комплексного обустройства населенных пунктов, расположенных в сельской местности, объектами социальной и инженерной инфраструктуры; концентрация ресурсов, направляемых на комплексное обустройство объектами социальной и инженерной инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в сельской местности, в которых осуществляются инвестиционные проекты в сфере агропромышленного комплекса; грантовая поддержка местных инициатив граждан, проживающих в сельской местности; поощрение и популяризация достижений в сфере развития сельских территорий.

Кубань уже находится в списке участников программы, которые прошли отбор на получение субсидий в рамках реализации федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий». Согласно Приказа министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края стоимость 1 кв. м общей площади жилья в сельской местности на территории Краснодарского края на 2014 год установлена в размере 24028 рублей. Исходя из этой суммы будут исчисляться размеры социальных выплат, предоставляемых за счет федерального и краевого бюджетов на строительство (приобретение) жилья желающим улучшить свои жилищные условия молодым семьям и молодым специалистам.

В рамках достижения цели Программы будет завершена серия крупномасштабных проектов общей стоимостью свыше 7,4 миллиарда рублей. Самым крупным проектом является строительство элеватора в Темрюкском районе. Сумма инвестиций в него составляет 1,61 миллиарда рублей. В результате реализации этого проекта запланировано создание 190 новых рабочих мест. Технологическая схема производственного процесса нового комплекса предусматривает доставку зерновых как железнодорожным, так и автомобильным транспортом, разгрузку и временное хранение, а также погрузку на морской транспорт при помощи ленточных конвейеров и пневмоперегрузателей. Уже осуществлен комплекс подготовительных работ.

Также предполагается строительство теплицы на площади 6 гектаров для выращивания овощных культур в г. Горячий Ключ. Реализация данного проекта предполагает строительство высокотехнологичного комплекса и позволит круглогодично производить овощную продукцию защищенного грунта общей площадью 6 га в объеме 3650 тонн в год. Объем инвестиций составит 997,0 млн. рублей. Планируется, что в результате реализации проекта будет создано 100 рабочих мест.

Предполагаемый вариант реализации Программы позволит сформировать необходимые условия для улучшения обеспечения аграрного сектора экономики квалифицированными кадрами, повышения производительности сельскохозяйственного труда и устойчивого развития сельских территорий. В результате интенсивного развития социальной инфраструктуры, улучшения жилищных и других условий жизни произойдут позитивные перемены в качестве жизни сельского населения.

Лаврентьева Т. Э., Моисеев А. В. Инновации и технологии в АПК: экономическое развитие. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Известно, что на сегодняшний день одной из важных проблем в стране, является обеспечение ее продовольственной независимости. Для этого необходимо развивать АПК, повысить конкурентоспособность товара. Немаловажно в этом вопросе финансирование инновационной деятельности и обеспечение предприятий новыми технологиями.

Научно-технический прогресс-это основа преобразования экономики страны и движения ее вперед.

В настоящее время в развитых странах используют нанотехнологии для увеличения урожайности, отходы переработки сырья преобразуют в биотопливо. Россия же сильно отстает от них.

В сложившихся условиях необходимо направить финансирование в научную сферу АПК. Однако здесь существует проблема. Не все аграрные предприятия располагают средствами для введения новых технологий, таким образом, около 80% законченных научных разработок остаются невостребованными. Так, в развитых странах, ежегодно, процент нововведенных технологий составляет 30%, в России же всего лишь 2%. Решением проблемы может стать создание службы сельскохозяйственного консультирования, благодаря которой все научные достижения могут быть апробированы в разных организациях сельского хозяйства.

В России же важным и значительным шагом стало принятие в декабре 2006 г. закона «О развитии сельского хозяйства», в котором одним из ключевых направлений признается совершенствование науки и научно-технической деятельности в АПК.

Лазаренко А. А. Индикаторы недобросовестного составления бухгалтерской финансовой отчетности в аудите. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В наше время преднамеренное искажение финансовой отчетности становится все более значимой проблемой для бизнес - сообщества, правительства и инвесторов.

Отсутствие внимания законодательных органов и членов бизнес сообщества к данной проблеме в России, недостаточная степень её исследованности в дальнейшем могут привести к банкротству крупных российских организаций.

Следует констатировать, что до сих пор в российской практике не разработана ни комплексная методика аудита ошибок и преднамеренных искажений финансовой отчетности организаций, ни методика оценки системы внутреннего контроля с точки зрения вероятности возникновения преднамеренного искажения отчетности.

Данное обстоятельство требует серьезного изучения международного опыта в данной области и разработки методики аудита, обеспечивающей контроль такого рода искажений.

Согласно международной практике выделяют следующие методики выявления преднамеренного искажения финансовой отчетности:

1. Закон Бенфорда.

Протестировав отчетность ООО «СПК им. В. И. Ленина» по закону Бенфорда, можно заметить, что на конец 2012 г. отчетность более подвержена искажению, чем на начало года.

Мы пришли к такому выводу исходя из построения трендов: на начало года распределение первых цифр соответствует логарифмическому в средней степени (величина достоверности аппроксимации 53 %); а на конец года этот показатель в низкой степени соответствовал логарифмическому распределению (на 21 %). Причем кроме единиц, наиболее часто повторялись 5-ки и 6-ки, что соответствует теории Бенфорда о придуманных данных.

2. Система показателей Бениша - предусматривает сравнение данных с нормативными коэффициентами, разработанными этим ученым.

Проанализировав данные отчетности ООО «СПК им. В. И. Ленина» по системе Бениша, можно увидеть, что большинство показателей организации соответствует нормативным значениям, однако такие показатели как динамика качества активов и динамика выручки существенно отклоняются от заданных норм, что может свидетельствовать о необоснованной капитализации расходов и манипуляциях с выручкой. Следовательно, аудитору необходимо проявить профессиональный скептицизм в отношении полноты оприходования выручки организации, а также отражения расходов на капитальные вложения и НИОКР.

3. Анализ расхождения денежного потока и операционной прибыли.

Тестирование с использованием данного инструмента в ООО «СПК им. В. И. Ленина» показал, что в организации наблюдаются значительные расхождения в темпах роста денежного потока и операционной прибыли. С одной стороны, причиной данного расхождения может служить сезонный фактор, т. к. анализируемая организация занимается производством винограда, который имеет сезонный характер. Но, с другой стороны, очевидна тенденция постепенного расхождения этих двух показателей: денежный поток растет в среднем на 1,5 млн. руб. в квартал, а операционная прибыль на 2 млн. руб. уменьшается. Причиной данного явления может быть манипулирование показателем прибыли путем искажения ее величины в финансовой отчетности.

Причина эта, кстати выявленная еще на стадии анализа показателей Бениша, скорее всего состоит в неполном оприходовании готовой продукции и неполном отражении выручки.

Следовательно, при планировании аудита в исследуемой организации аудитор должен предпринять меры в отношении следующих объектов проверки:

- полнота оприходования готовой продукции и выручки от ее реализации;
- величина капитальных вложений, расходов на НИОКР и правильность их оценки.

Эти аспекты должны быть проверены сплошным образом, причем в большей степени аудитору придется прибегать на этих участках учета к внешним подтверждениям и экспертизам разных видов, так как полагаться на документы организации нецелесообразно.

Лазгиев М. М., Цымбалова С. А. Некоторые проблемы глобализации потребительского рынка России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одним из ключевых процессов развития мировой экономики на грани XX—XXI веков выступила прогрессирующая глобализация, то есть качественный этап в развитии интернационализации хозяйственной жизни. В результате международной кооперации производства, развития международного разделения труда и внешней торговли международных экономических отношений в целом происходит усиление взаимосвязи, взаимозависимости национальных экономик, нормальное развитие которых невозможно без учета внешнего фактора.

Основными двигателями экономического роста выступают: инвестиции в реальные сектора экономики и стимулирование спроса: внутреннего – для развития человеческого потенциала граждан, внешнего – для выгодного обмена с иностранными государствами.

От состояния глобальных общеэкономических пропорций зависит макроэкономическая стабилизация в стране и регионе, которая выступает в качестве важнейшего условия формирования механизма эффективного функционирования продовольственного рынка России.

Россия заняла восьмое место среди 10 крупнейших мировых экономик по итогам 2013 года по номинальному ВВП: США - \$16,8 трлн.; Китай - \$9,2 трлн.; Япония - \$4,9 трлн.; Германия - \$3,6 трлн.; Франция - \$2,7 трлн.; Великобритания - \$2,5 трлн.; Бразилия - \$2,2 трлн.; Россия - \$2,1 трлн.; Италия - \$ 2,1 трлн.; Индия - \$1,9 трлн. Также следует отметить, что в 2013 году номинальный ВВП Евросоюза составил \$17,4 трлн [1].

Инвестиционная привлекательность и недостаточная обеспеченность рынков сбыта привлекают зарубежные компании, однако чрезмерная либерализация приводит к потере государственного суверенитета, что подрывает национальную безопасность страны-реципиента.

В этой связи, отмечается оппортунистическая активность иностранных компаний на российском рынке: реализация на новом рынке сбыта порой морально устаревшего и низкокачественного товара, перенос экологически неблагоприятного производства за территорию базирования страны, выбор режима слабой конкурентной среды и благоприятной налоговой базы.

Касательно пищевой промышленности причиной является несостоятельность отечественных производителей предоставить

потребителям необходимое количество продуктов питания по приемлемым ценам. Потребление населением продуктов питания в основном не соответствует физиологическим нормам и составляет по разным видам продуктов в 2013 г. от 23 до 69% [2].

Государственная аграрная политика России должна сосредоточиться, прежде всего, на создании добросовестной конкурентной среды в продовольственной цепи. Мировой опыт показывает, что это в значительно большей мере поддерживает сельхозпроизводителей, чем прямые дотации и регулирование цен. Весьма существенной мерой является также проведение эффективной антимонопольной политики на рынках товаров и услуг и, в частности, рынках продовольственных товаров, страны и регионов.

Отдельной задачей выступает привлечение иностранных трудовых ресурсов для освоения восточных регионов России в сочетании с привлечением инвестиционных капиталов. Направление внешнеэкономических связей России поддерживается на ориентацию тесного сотрудничества с Германией в Европе, Японией – в Тихоокеанской зоне и Ираном – в исламском мире.

Таким образом, наряду с новыми возможностями глобализации экономики России в значительной мере обнажились проблемы потребительского рынка в условиях конкурентной среды на мировой арене. В полной мере воспользоваться интеграцией России в мировое хозяйство смогли только крупные, преуспевающие компании, которые превратились в транснациональные корпорации.

Ларина Н. В., Моисеев А. В. *Страхование как способ снижения рисков в агробизнесе. Кубанский государственный аграрный университет.*

Сельское хозяйство играет важную роль в экономике и социальной жизни нашей страны как залог её продовольственной безопасности. Доля сельского хозяйства в структуре ВВП России по данным Росстата по состоянию на 31 января 2012 г. составила 3,4%.

Однако, несмотря на всю важность агропромышленного комплекса, вопрос об инвестициях в сельскохозяйственный бизнес России – вопрос болезненный.

С одной стороны, на фоне того, как Организация Объединенных Наций, ведущие мировые державы и различные международные организации инвестируют многомиллиардные суммы в программы развития сельского хозяйства, как энергетической, так и продовольственной направленности,

а частные инвесторы активно скупают сельскохозяйственные активы, наша страна с ее огромным потенциалом земель сельхозназначения является аутсайдером сельхозпроизводства. Сегодня в России среди крупных инвесторов достаточно сложно найти людей, которые хотели бы реально заниматься землей, хотя наличие четверти миллиона фермерских хозяйств говорит о том, что у нас в стране есть те, кто готов жить и работать в сельском хозяйстве.

На мой взгляд, основная проблема состоит в том, что аграрный сектор подвержен наибольшему, по сравнению с другими отраслями народного хозяйства, влиянию факторов, приводящих к возникновению рисков.

Более всего для сельского хозяйства присущи специфические риски, зарождающиеся в природной сфере. Они неразрывно связаны с сущностью агропроизводства и оказывают едва ли не самое большое влияние на него. При этом данный вид рисков меньше всего подвержен влиянию со стороны человека.

По оценкам специалистов, погода, прямо или косвенно, воздействует на 70% всего мирового бизнеса. Так, «вмешательство» метеоусловий только в американскую экономику оценивается в 1 триллион долларов, при том, что объем ВВП всего в 10 раз больше.

В последнее время повышенное внимание уделяется агрострахованию. Главная функция страхования – обеспечение страхователей адекватных страховым покрытием в случае негативных экономических последствий, вызванных отдельными рисками.

Страхование является одним из инструментов, использование которого не нарушает правил ВТО и потенциально может служить эффективным инструментом стабилизации доходов сельскохозяйственных производителей и сельского населения в целом, что является одной из приоритетных задач государства.

По сложившейся практике в сельском хозяйстве применяют следующие виды страхования:

- 1) сельскохозяйственных культур;
- 2) многолетних насаждений;
- 3) поголовья животных;
- 4) зданий, сооружений, машин, инвентаря и оборудования сельскохозяйственных предприятий.

Страховые компании хотят предоставить страховую защиту, но чувствуют нехватку необходимой информации и методологических разработок для работы с аграрным сектором.

Экономика и управление

Со своей стороны, правительство, которое преследует государственный интерес, желает создать условия для стабильной работы аграрного сектора, то есть защитить производителя, но потратить на это как можно меньше государственных средств.

В тоже время сегодня возникает потребность в государственной поддержке страхования, ведь именно поддержка страхования, в противовес прямым катастрофическим выплатам из бюджета, позволяет более эффективно использовать бюджетные средства, то есть достичь большего эффекта при меньших затратах.

Общая посевная (посадочная) площадь по договорам страхования урожая сельскохозяйственных культур, урожая и посадок многолетних насаждений составила 8277,8 тыс. га, при этом удельный вес застрахованных посевных площадей в 2010 году составила 13%. В соответствии с государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 14.07.07 г. №446 предусмотрено, что к 2012 году удельный вес застрахованных посевных площадей должен составлять 40% от общей посевной площади, однако поставленные цели не были достигнуты. Застрахованная площадь не только не увеличилась до 40%, а наоборот, упала до 13%.

На наш взгляд, основными причинами сложившейся ситуации стали следующие факторы:

1. длительный срок страхования, определяющий совокупность страхуемых рисков и влияющий на размер страховых тарифов;
2. специфика объекта страхования (урожай), определяющая порядок абсолютной величины страхового взноса;
3. отсутствие дифференцированного подхода при страховании рисков в различных условиях хозяйствования;
4. при страховании урожая сельскохозяйственных культур значения страховых взносов достигают 30% общих затрат на производство продукции, что обуславливает крайне низкий потребительский спрос на данный вид страховых услуг;
5. асимметричность информации, заставляющая страховщиков устанавливать высокие процентные ставки.

Для преодоления сложившейся ситуации с 1 января 2012 года вступил в силу Федеральный закон от 25 июля 2011 года №260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и

о внесении изменений в Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства», согласно которому страхователь будет платить лишь 50% страховых взносов, остальные 50% будут перечислены государством на счет страховщика по письменному заявлению .

Ларина Н. В., Тубалец А. А. Актуальность антикризисного управления в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Термин «антикризисное управление» возник сравнительно недавно. Антикризисное управление стало одним из самых "популярных" терминов в деловой жизни России за последние десятилетия. И для этого есть весьма конкретные причины. В одних случаях под ним понимают управление компанией в условиях общего кризиса экономики, в других — управление организацией, в преддверии банкротства, а третьи связывают этот термин с деятельностью антикризисных управляющих в рамках судебных процедур банкротства.

Антикризисное управление — это совокупность методов, приемов, позволяющих распознавать кризисы, осуществлять их профилактику, преодолевать их негативные последствия, сглаживать течение кризиса. Принято считать, что основными кризисами, которым подвержена финансово-хозяйственная деятельность субъектов экономики, считаются стратегический кризис, тактический кризис и кризис платежеспособности.

В Японии, например, ежемесячно около трех тысяч малых и средних предприятий прекращают свою деятельность на рынке. Примерно столько же возникает новых. В РФ с 2005 года по 2013 год коэффициент официальной ликвидации вырос более чем в 4 раза с 20,9 до 87,3 единиц на 1 тыс. организаций.

Очевидно, что широкое внедрение антикризисного управления проблема весьма актуальная, особенно в условиях постепенного усиления налогового и законодательного давления в первую очередь на субъекты малого и среднего предпринимательства. Санация компаний, которые обладают потенциалом для модернизации собственных бизнес-процессов, весьма благотворно влияет на ситуацию в конкретных отраслях экономики.

Причиной всех кризисов в основном является управление, которое направлено на преследование целей за пределами задач проекта. Именно неэффективность управления следует отнести к наиболее характерной для современных предприятий проблеме, препятствующей

их эффективному функционированию в условиях сложившихся рыночных отношений. Эта проблема обусловлена факторами: отсутствие долгосрочных стратегий развития; низкая квалификация менеджеров; низкий уровень ответственности руководителей перед собственниками за последствия принимаемых решений.

Таким образом, многообразие конкретных предпосылок, которые могут привести к кризису на предприятии непосредственно связано с проблемами, лежащими в области менеджмента.

Иначе говоря, антикризисное управление — это технология вывода компании из упадка. Более того, это конкретные шаги, которые необходимо предпринять для реанимации фирмы, возвращения её к нормальному функционированию, которое осуществляется в несколько этапов:

1. Начальный этап — это состояние, когда управляющий или руководитель: осознает кризисную ситуацию и осваивает правила управления организацией; выполняет диагностику компании и систематизация проблем; пишет программу и активно продвигает продукцию, делает опросы, изучает спрос.

2. Этап реструктуризации — это состояние компании, когда: руководству приходится справляться с авралами; руководитель начинает применять правила антикризисного управления предприятием, прописанные в программе, делает ошибки и исправляется; обходит устоявшуюся практику.

3. Выход в точку безубыточности.

В качестве основных целей управления, осуществляемых после выхода из кризиса выделяют: работа над созданием благоприятной репутации фирмы; совершенствование бизнес-процессов; анализ и модернизация системы рисков; увеличение прибыли компании и конкурентоспособности предлагаемых ей продуктов .

Словом, антикризисное управление — весьма эффективный инструмент, позволяющий провести необходимые процедуры оздоровления компании, путем внедрения новых, более эффективных процедур управления, изменения существующей бизнес-модели, либо корректировки финансовой политики компании.

Лысенко Е. Г., Блоховцова Г. Г. Хороший менеджер - природенный лидер. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Развитие любой сферы зависит от кадров, задействованных в том или ином роде деятельности. Именно они являются главным воздействующим звеном на такие показатели как «развитие», «динамика» и «прогресс».

В условиях невероятного роста интереса к таким профессиям как управленец, менеджер или экономист, важно четко понимать суть и особенности данного направления. Именно эта идея раскрытия нашего понимания аспектов указанных профессий и легла в основу данной статьи.

Её актуальность обусловлена невероятным рвением молодого поколения «занять свое место в кресле». В современном мире востребованность профессии менеджера неоспорима. Сегодня в любой компании, холдинге или корпорации есть люди, являющиеся представителями именно этого вида деятельности.

В лексику русского человека стремительно ворвалось слово из языка английского – «manager» – это представитель среднего или высшего руководящего состава, который организует работу в компании или на предприятии. Он координирует деятельность сотрудников, руководит производством и товарооборотом.

Профессии, которые сегодня звучат как менеджер торгового зала или менеджер по продажам, рекламе, туризму и т.д. не имеют никакого отношения к реальному управлению. Чаще всего так называют рядовые должности (продавец, маркетолог, рекламщик) для придания им значимости. Смысл деятельности реального менеджера состоит в первую очередь в организации эффективной работы других людей.

Поэтому, выбирая между «менеджером» и «управленцем», важно помнить, что суть обоих направлений одна, однако, выбрав первое, до своего заветного «кресла» можно так и не прийти...

Каждому из нас ежедневно приходится решать простые или сложные задачи: как правильно распорядиться имеющимися средствами? как сохранить и приумножить заработанные деньги? как спланировать семейный бюджет? И столь же часто мы решаем задачи управления: проектируем, планируем, организуем свою жизнь, управляем своим временем, создаем команду или учимся работать в команде единомышленников.

Экономика и управление

Одно из основных качеств хорошего менеджера – коммуникабельность, умение ладить с самыми разными людьми. Для менеджера важны также стрессоустойчивость, умение быстро ориентироваться в изменяющейся ситуации, принимать решение при недостатке информации и в условиях ограниченного времени. Желательно также наличие лидерских качеств, амбициозности, желания расти самому и способствовать процветанию компании. Как отмечают многие специалисты в области кадровой деятельности, менеджер – это мыслящий деятель, а хороший менеджер – это еще и прирожденный лидер.

Подобные задачи, но на уровне предприятия, фирмы, организации, города или региона решают профессиональные экономисты и менеджеры. В сложных условиях рыночной экономики они анализируют меняющуюся социально-экономическую обстановку и принимают эффективные управленческие и хозяйственные решения. Эти специалисты востребованы в любой сфере общественной жизни; хорошо подготовленный, грамотный менеджер или экономист всегда востребованы. Это работа в сложной динамичной обстановке, поэтому кроме знаний и практических навыков менеджерам необходимы также определенные деловые и организаторские качества, которые приобретаются во время практик, в процессе самостоятельной научно-исследовательской работы, участвуя в различных общественных мероприятиях университета.

В наши дни многие выпускники ВУЗов непременно хотят стать управляющими, желательно на крупных предприятиях. Но далеко не все понимают, что же входит в обязанности менеджера. Рассмотрим их детально:

управляющим нужно подбирать необходимых специалистов для предприятия, учитывая при этом будущие перспективы компании. Качественная работа управленцев исключает нехватку квалифицированных кадров; профессия менеджера предполагает непосредственную работу с персоналом. И тут надо быть инноватором, чтобы выискивать новые способы мотивации работников для повышения производительности труда.

Управляющий должен быть психологом и обладать богатым воображением, чтобы стимулировать кадры не только материально; управляющий должен планировать коммерческую и предпринимательскую деятельность, то есть он обязан следить за

воплощением в жизнь бизнес-планов, заключать договора, контракты и соглашения, сводя при этом возможный риск к минимуму; на менеджере лежит ответственность за конкурентоспособность продукта или услуг, за качество предлагаемых товаров и за увеличение объемов их сбыта;

при этом руководитель обязан экономно и максимально эффективно использовать трудовые и материальные ресурсы;

анализ потребительского спроса, прогноз сбыта, переговоры с деловыми партнерами – все это тоже лежит на плечах управляющего.

В профессии менеджера, как и в любой другой, есть свои плюсы и минусы. К положительным моментам следует отнести следующее: востребованность; возможность карьерного роста; командировки, в том числе и за границу, что часто является основным критерием выбора будущей профессии; интересные знакомства и общение с разными людьми.

Может создаться ложное впечатление, что, по сути, менеджер только распределяет обязанности, следит за их исполнением. Однако в конечном итоге ответственность за результаты работы коллектива возлагается именно на руководителя. Еще одной особенностью данной профессии является зависимость оплаты труда менеджера от объемов и качества выполненной подчиненными работы. Поэтому можно смело утверждать, что работа менеджера - это настоящее искусство управления людьми, грамотное использование их потенциала в интересах общего дела.

Лысенко Д. И. Рейдерство в агропромышленном комплексе. *Краснодарский университет МВД России.*

Все чаще в научной литературе, прессе, специализированных форумах поднимается тема рейдерства. Несмотря на то, что «расцвет» рейдерства пришелся на 2002-2004 гг., данная тема все еще является актуальной, и это явление до сих пор часто всплывает на поверхности экономической действительности.

В качестве определений этого понятия наиболее емким и ясным, по нашему мнению, является следующее: рейдерство - это поглощение предприятия или иное установление контроля над его активами против воли его собственника или руководства.

Рейдерство как общественно опасное явление появилось в России в середине 90-х годов прошлого века в условиях нестабильности экономики, роста преступности и высокой коррумпированности

практически всех государственных структур. Рейдерские структуры, много лет подряд разворачивающие свою деятельность на корпоративном рынке, перекинулись примерно в 2008г. на земельный рынок. Признаки надвигающейся угрозы вырисовывались еще в 2004-2005 гг., когда начала набирать популярность загородная недвижимость.

Рейдерство в области земельных правоотношений, как правило, сопровождается неэффективным перераспределением земли между собственниками, носящее противозаконный характер. В данном случае особый интерес рейдеров прикован не к крупным производственным комплексам, а к имуществу малого бизнеса, так как они охотятся не за самим предприятием, а за землей, на которой оно находится. Также, чем более выгодное положение предприятия или земельного участка, тем выше будет к нему интерес со стороны рейдеров и риск попытки захвата.

Анализ противоправной практики по захвату земельных ресурсов последних лет условно позволяет выделить два типа рейдерских налетов в зависимости от территориального признака: в городах и сельской местности. Каждый из озвученных выше типов рейдерских захватов имеет ряд своих особенностей. В первом случае наибольшая активность рейдеров наблюдается, как правило, в крупных городах, что продиктовано рядом объективных причин, среди которых можно выделить тот факт, что большинство предприятий располагаются непосредственно в городской черте, а наибольшая стоимость земельных участков наблюдается в загородных участках. Поэтому в данном случае целью земельных рейдеров будет захват предприятия-владельца данного земельного участка путем корпоративного захвата, так как такой подход обеспечивает наибольшую рентабельность для захватчиков.

В целях повышения правовой готовности жителей сельской местности противостоять давлению рейдеров необходимо создание в каждом муниципалитете специализированных пунктов, консультирующих граждан в области применения законодательных актов Российской Федерации, регистрации (перерегистрации прав собственности), методов рейдерского захвата и т. п. Вариантом защиты от захватнической деятельности рейдеров в сельской местности может быть предложение своего пая земли специализированной организации, занимающейся эффективным управлением таких территорий. Необходим периодический мониторинг и инвентаризация сельскохозяйственных земель, позволяющие не только защищать эти территории от рейдерских посягательств, но и поддерживать их в соответствующем виде.

Кроме этого, для обеспечения экономической безопасности в сфере сельского хозяйства, в том числе и для предотвращения рейдерских захватов представляется необходимым соблюдение всех норм российского законодательства, а именно: ведение надлежащего бухгалтерского учета и делопроизводства, соблюдение техники безопасности и правил хранения документации.

Названные особенности могут стать базой обоснования концептуальных положений обеспечения экономической и продовольственной безопасности, в том числе, за счет противодействия распространению рейдерства в сфере АПК.

Таким образом, проблемы рейдерства в агропромышленной сфере неразрывно связаны с социально-экономическим развитием общества, так как именно рейдерство выступает наиболее распространенным инструментом недобросовестного завладения собственностью. Оптимальным условием эффективного противодействия подобным недружественным захватам в АПК является развитие последовательной экономической политики, учитывающей специфику рейдерства в означенной сфере и нацеленной на обеспечение экономической безопасности современного российского государства в целом.

Мазова Е.А. Концессионное соглашение как способ развития аграрной отрасли. *Кубанский государственный аграрный университет (Анапский филиал).*

В хозяйственной практике принято, что концессионное соглашение является только юридическим понятием. Тем не менее, рассмотрим его экономическую сущность.

По концессионному соглашению одна сторона (концессионер) обязуется за свой счет создать и (или) реконструировать определенное этим соглашением недвижимое имущество (далее - объект концессионного соглашения), право собственности на которое принадлежит или будет принадлежать другой стороне (концеденту), осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта концессионного соглашения, а концедент обязуется предоставить концессионеру на срок, установленный этим соглашением, права владения и пользования объектом концессионного соглашения для осуществления указанной деятельности.

Целями настоящего Федерального закона являются привлечение инвестиций в экономику Российской Федерации, обеспечение эффективного использования имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности, на условиях

концессионных соглашений и повышение качества товаров, работ, услуг, предоставляемых потребителям.

Главная особенность концессионного соглашения состоит в том, что объекты договорных отношений (имущество, отдельные виды деятельности) находятся в безраздельном, монопольном обладании только одной из сторон соглашения, а именно государства или иного публично - правового образования. Другая сторона соглашения - это всегда частное лицо, принимающее на себя определенные обязательства в обмен на предоставляемые ему права. Вот почему в отличие, например, от обычного гражданско - правового договора, по которому стороны просто обмениваются правами и обязанностями, концессионное соглашение, по представлениям правовой теории, изначально выступает, скорее, как акт надления (дарения, пожалования, уступки) со стороны государства правами, которые недоступны или ограничено доступны в гражданском обороте [2].

Таким образом, используя механизм концессионного соглашения можно передавать инвестору землю сельскохозяйственного назначения, который будет развивать на ней (земле) инфраструктуру. А по окончании срока концессионного соглашения модернизированные сельскохозяйственные угодья возвращаются государству.

Мазур Е. П. Аудит системы экономической безопасности организации. *Краснодарский университет МВД России.*

Экономическая безопасность организации, его независимость и недопущение спуска в зону критического риска обеспечиваются при условии, где будут зафиксированы важнейшие стратегически направления обеспечения безопасности предприятия, построен четкий логический план своевременного обнаружения и ликвидации возможных угроз и опасностей, уменьшения последствий хозяйственного риска. При создании надежной системы безопасности предприятия необходимо провести совокупность подготовительных распоряжений. От этого процесса многое зависит, то, какие распоряжения будут приняты в этой области, каким образом формируются органы безопасности, выделяются материальные, финансовые и людские ресурсы, а в последующем - обеспечение безопасности бизнеса. Для принятия эффективного решения, необходимо составлять систему положений, разрабатывать план, проводить объективную оценку и анализ ситуации, в которой находится предприятие.

Экономика и управление

Аудит – это анализ соответствия системы экономической безопасности предприятия основным целям, задачам и выполнения миссии бизнеса, а также определение ее способности минимизировать риски от внешних и внутренних угроз.

Предприятие – это живой организм, имеющий свои особенности, свой характер, свой принцип работы, который определяется для достижения поставленных целей, задач, с применением конкретных процедур, технологий, методик организации бизнеса в условиях действия некоторых пределов. Любая организация работает в конкретной внешней среде, с реальными поставщиками и партнерами, имеет свой круг основных потребителей.

Следовательно, система экономической безопасности конкретного предприятия носит уникальный характер, системность, непрерывность, что способствует ее развитию. Для достижения целей в обеспечении экономической безопасности организации применяются аудиторские проверки, для противостояния внешним и внутренним угрозам, для контроля финансово - хозяйственных операций и документации. Данный процесс по проверке и контролю, а также оценке и анализу экономического состояния фирмы осуществляется независимыми аудиторами, специализированными фирмами, осуществляющие свою деятельность на законных основаниях, на основе запросов и заключением договоров с предприятием. Инициаторами в этом случае могут быть государственные органы – Банк России, налоговые инспекции, судебные инстанции, либо различные, в том числе негосударственные организации. Результаты проверок оформляются актами, аудиторскими заключениями.

Для осуществления аудиторской проверки формируется специальная комиссия. Руководитель предприятия вместе со службой экономической безопасности согласовывают членов из числа наиболее грамотные, надежных и квалифицированных работников фирмы, а так же внешние специалисты. Итоги проверки комиссии фиксируются справкой аудиторской проверки, где указывается объект проверки, перечень нарушений и недостатков, и отмеченные рекомендаций по их преодолению. Данный документ составляется в ограниченном количестве экземпляров и предоставляется только с разрешения руководителя предприятия.

Внутренний аудит проводится квалифицированными сотрудниками самой организации, для эффективного обеспечения системы экономической безопасности предприятия, что способствует предотвращению негативных аспектов и тенденций в финансовой

деятельности фирмы, обнаружению имеющихся нарушений и своевременно принимать меры по их ликвидации. Ответственность членов аудиторской проверки за разглашение не гласной информации закрепляется в договоре. И нарушение данного пункта о неразглашении информации несет дисциплинарную, так же материальную ответственности. Использование аудита в системе экономической безопасности организации обеспечивает и увеличивает уровень точности бухгалтерских и финансовых данных, осуществлять оперативный контроль за всей производственно-хозяйственной деятельностью предприятия, также наличие ресурсов, повышающие рентабельность предприятия, оценку реального уровня защищенности от внешних факторов и соблюдение соответствующих норм и требований защиты. Следовательно, работа аудиторских компании для обеспечения экономической безопасности организации обладает большим потенциалом. Для выявления, предотвращения проблемы, необходимо безотлагательно обращаться к помощи специализированных организаций.

Макаова Д. А., Яроцкая Е. В. Редевелопмент территорий Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Распространение уплотненной застройки жилого, общественно-делового, сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае при наличии площадей, занимаемых недействующими промышленными объектами, обуславливает актуальность редевелопмента в данный момент.

Редевелопмент стал эффективно внедряться в США в 1952 году на основе опыта других стран и стал главной движущей силой по оживлению пришедших в упадок районов. Реновация - принудительное освобождение территории (снос зданий и сооружений, извлечение из подземного пространства инженерных коммуникаций, сетей и др.) для обеспечения возможности нового строительства вне зависимости от степени сохранности расположенных на ней строений. Редевелопмент – это процесс изменения функционального назначения земельно-имущественного комплекса посредством изменения концепта входящих в его состав объектов с целью наиболее эффективного использования.

Процесс освоения промзон начался в конце 1990-х годов с началом массовой приватизации госсобственности, с периодом реформ и кризиса 90-х гг. В связи с этим на рынке недвижимости достаточно распространенной разновидностью девелопмента стал «редевелопмент промышленных территорий».

Редевелопмент, как своеобразная разновидность бизнеса и предпринимательства, связан с комплексным преобразованием объектов недвижимости, наиболее полно удовлетворяет требованиям развивающейся экономики Краснодарского края. Его основная цель увеличивать стоимость объектов за счет технических и организационных совершенствований, современных маркетинговых исследований, качественных прогнозных оценок будущего спроса на продукцию, уровней проявления рисков. Объемы работ редевелоперских организаций в нашем крае постоянно растут, и в будущем, вероятно, будут занимать центральное место в структуре работ инвестиционно-строительной сферы по перепрофилированию и реконструкции объектов недвижимости и земельных участков.

Инвестиционная привлекательность земельно-имущественного комплекса заключается в степени минимизации затрат для достижения конкретной цели. Применительно к проектам редевелопмента, инвестиционно-привлекательным будет считаться такой вариант предполагаемого эффективного использования, который потребует меньших финансовых вложений. Инвестиционная привлекательность особенно важна тогда, когда определение экономических выгод проблематично, но реализация проекта важна для общества. Для этого необходимо обеспечить инвестиционную привлекательность земельно-имущественных комплексов за счет:

- а) разработки критериев эффективного землепользования и землевладения;
- б) формирования стратегии изменения и дополнения земельно-имущественных правоотношений с учетом специфики земель различных категорий, особенностей управления землями населенных пунктов и развития городского хозяйства.

Примерами редевелопмента в Краснодарском крае могут служить следующие проекты:

1. Проектирование винодельческого комплекса в селе Синегорск Краснодарского края на месте неиспользуемых на данный момент земель.
2. В Староминском районе Краснодарского края планируется строительство кирпичного завода и логопарка. Оба проекта разместятся в западной промышленной зоне станицы Староминская, вследствие реконструкции существующих объектов данной зоны. Заявленная производственная мощность кирпичного завода равна 50 млн единиц кирпича ежегодно. Необходимый объем инвестиции в проект оценивается 461,5 млн рублей. Будущий логистический комплекс будет предоставлять

услуги транспортировки и хранения грузов не только представителям бизнеса, но и физическим лицам. Годовой грузооборот комплекса достигнет порядка 15 млн тонн.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработка различных проектов редевелопмента в Краснодарском крае необходима. Благодаря таким комплексным проектам можно реорганизовать большинство недействующих объектов и сельскохозяйственных территорий для наиболее эффективного и рационального их использования. Активизация градостроительной деятельности на Кубани в виду естественного увеличения численности населения, повлекшая необходимость корректировки генерального плана городской территории и плана улично-дорожной сети, также выражают необходимость применения редевелопмента земель. А редевелопмент промышленных зон довольно хороший способ для покрытия дефицита площадей под застройку – с одной стороны, а с другой – для освобождения центра города от вредных производств.

Максименко П. А. Развитие страхового рынка как фактор экономической стабильности страны. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Страхование является одним из основных инструментов минимизации экономических рисков в экономике. Развитие страхового рынка является стратегической задачей каждого государства, так как он осуществляет функции необходимые для развития экономики страны в целом.

На страховом рынке аккумулируются международные и национальные сбережения. Инвестиционные фонды страховых компаний являются стабилизатором экономики и фондового рынка. За счет собранных страховых премий формируются фонды, инвестируемые в дальнейшем в различные отрасли экономики. Развитие и усиление национального страхового рынка приводит к повышению нормы сбережений и темпов экономического роста. Развитие страхового рынка способствует развитию производства и торговли, в связи с тем, что с помощью страхования рисков уменьшаются издержки организаций. Таким образом, гарантируя защиту от различных рисков страхователям, страховой рынок способствует обеспечению финансовой стабильности не только отдельным субъектам, но и государству в целом. Также, страховой рынок обеспечивает эффективное перераспределение финансовых ресурсов государства.

Целью развития страхового рынка является формирование надежного, эффективного механизма страховой защиты. Одна из важных функций, выполняемых страховым рынком - это аккумуляция долгосрочных инвестиционных ресурсов для вложения в реальную экономику. Таким образом, страхование является одним из неперенных факторов развития рыночной экономики.

На современном страховом рынке России идет сокращение числа действующих страховых компаний. По итогам 2013 г. на рынке действовало 422 компании, что практически в два раза меньше, чем в 2008 г. По сравнению с 2012 г. стало на 36 компаний меньше. Необходимо отметить, что в основном с рынка ушли мелкие страховые компании. Страховые премии по сравнению с предыдущим годом выросли на 11%, страховые выплаты – практически на 13%. Особых изменений в их структуре не произошло. Наибольшую долю занимает имущественное страхование (43%), наблюдается уменьшение доли данного сегмента. С 2008 г. произошло сокращение объема премий на 13%. Велика доля личного страхования (26%). Растет доля страхования жизни. В 2013 г. она составила 9%, что на 2,5% больше, чем в 2012 г. и в 3 раза превышает показатель 2008 г.

Сельскохозяйственное страхование – необходимый и крайне важный вид страхования для регионов с развитым агропромышленным комплексом. Риски сельскохозяйственного комплекса связаны не только с человеческим фактором, но и с капризами природы, экономической и политической обстановкой в стране и мире. Последние годы дынный вид страхования динамично развивался, однако в 2013 г. произошло уменьшение застрахованных площадей. Если в 2012 г. этот показатель составлял 20%, то в 2013 г. он снизился до 16%, при этом доля застрахованных площадей с государственной поддержкой увеличилась до 85% (80% в 2012 г.). Это объясняется ростом стоимости страхования, сложностью получения субсидий. Рынок сельскохозяйственного страхования имеет большие перспективы развития. Для более эффективного его функционирования необходимо учитывать региональные особенности климата, рельефа и т.д. при предложении страховых услуг аграриям.

В результате анализа отечественного страхового рынка были выявлены следующие тенденции: совершенствование надзора за участниками страхового рынка, повышение капитализации, специализация участников страхового рынка по видам страхования, увеличение страховых резервов страховщиков.

Как показал анализ, 2013 г. стал годом «шоковой терапии» страхового рынка. Произошло сокращение прибыли страховых компаний, рентабельность собственного капитала страховщиков уменьшилась на 5%, произошло замедление роста страхового рынка. В связи с этим возникли трудности с привлечением инвестиций и выполнением своих функций страховыми компаниями. С другой стороны, качество урегулирования убытков улучшилось, произошло развитие партнерских продаж, отдельных видов страховых услуг. Все это открывает перспективы для дальнейшего развития отечественного страхового рынка. Перспективными направлениями являются разработка и внедрение новых, ранее не востребованных видов перестрахования, расширение списка объектов, обязательных для страхования, повышение надежности страховщиков, путем увеличения требований к капиталу.

Маковка А. М., Маковка Е. М. Состояние продовольственного рынка России и его роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Стратегия развития экономики России предполагает в качестве одной из целей достижение и поддержание продовольственной безопасности, определяемой как способность государства, гарантированную соответствующим ресурсным потенциалом, независимо от внешних и внутренних условий стабильно удовлетворять потребность населения страны в целом и каждого гражданина в отдельности продуктами питания и питьевой водой в объемах, ассортименте и качестве, достаточных для полноценного физического и социального развития, обеспечения здоровья и расширенного воспроизводства. Проблема обеспечения продовольственной безопасности остается актуальной с момента начала либерализации внешнеэкономической деятельности в России.

К современным критериям продовольственной безопасности исследователи относят долю расходов на продовольствие в общих расходах отдельных групп населения, территориальную доступность продуктов (измеряемую путем сравнения уровня розничных цен на одинаковые товары в разных регионах страны), уровень продовольствия (доля в потреблении современных продуктов, которые снижают потери и экономят время работы в домашнем хозяйстве), степень «натуральности» и качества продуктов, полученных с помощью методов геномной инженерии и биотехнологии.

Из приведенных критериев продовольственной безопасности вытекает ее зависимость от состояния продовольственного рынка, в самом широком смысле определяемого как деятельность, связанная с производством и реализацией продуктов питания. Важной составной частью стратегии развития продовольственного рынка является стратегия формирования товарных ресурсов, с позиции обеспечения продовольственной безопасности, направленная на создание стратегических и оперативных резервов продовольствия, удовлетворение потребностей населения страны в продуктах питания, прежде всего за счет собственного ресурсного потенциала, а не поставок по импорту.

На конъюнктуру продовольственного рынка оказывает сильное влияние импорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия. За период с 2007-2012 гг. их ввоз на территорию России увеличился в 2,8 раза. В 2012 г. объемы экспортных поставок сельхозпродукции по сравнению с 2011 г. возросли на 5,8%, импортных поставок – на 16,6 %. В результате разрыв между экспортом и импортом увеличивается.

В РФ существует неудовлетворенный внутренний спрос. Этот спрос и составляет потенциал роста рынка для российских производителей.

Проблемным вопросом для выхода отечественных производителей на внешние рынки и укрепления позиций на внутреннем рынке остается низкая рентабельность сельского хозяйства. В России, несмотря на имеющиеся внутренние ресурсы, размеры финансирования АПК остаются крайне низкими. Отсутствие эффективной политики стимулирования экспорта, ориентация потребителей на покупку импортной продукции, как более дешевой, сдерживает развитие производства агропродукции.

Для развития производственного потенциала АПК требуется разработка национальной программы стимулирования, поддержка экспортно-ориентированных производителей.

Маковка Е. М. Экономическая безопасность: институциональные факторы. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современной науке постоянно проводится поиск определения «экономической безопасности».

В соответствии со словарем Робера термин «безопасность» появился в 1190 году в значении спокойного состояния духа человека, считавшего себя защищенным от любой опасности.

Экономика и управление

С течением времени определение безопасности приобретает трактовку условий ситуации спокойствия в результате отсутствия реальной опасности (как физической, так и моральной) в материальной, политической и экономической сферах, что отвечало тенденциям создания государственных устройств, органов управления, с целью достижения всеобщего блага и благополучия.

Чтобы обеспечить экономическую безопасность, необходимо включить институциональный механизм активизации экономического роста и конкурентоспособности экономики как факторов экономической безопасности страны. Конкуренция является ключевым институциональным фактором для новой парадигмы общественного развития и формирования нового общественного строя.

Институты – это порожденные человеческим сознанием и опытом правила взаимодействий («правила игры») в обществе, ограничения и предпосылки развития в политике, социальной сфере и экономике. Институтами, поддерживающими долговременный экономический рост, являются законы и правила, формирующие побудительные мотивы и механизмы. Институты задают систему положительных и отрицательных стимулов, снижают неопределенность и делают социальную среду более предсказуемой. Д. Норт выделяет три главных составляющих в составе институтов:

- неформальные ограничения (традиции, обычаи, условности);
- формальные правила (законы, административные акты);
- механизмы принуждения, обеспечивающие выполнение правил (суды, полиция и т.д.)

В программу современных экономических реформ институциональные преобразования должны быть включены, исходя из принципов экономической безопасности. Особое значение здесь имеют защита прав собственности, экономическая устойчивость, преодоление угроз безопасности бизнеса, рациональное использование факторов производства, эффективное управление, оптимизация затрат по обеспечению экономической безопасности хозяйствующего субъекта любого уровня.

Институциональный подход к экономической безопасности актуален сегодня потому, что люди стремятся к уверенности в своей судьбе и хотят парировать угрозам их экономическим интересам.

Экономика хозяйствующего субъекта находится в зависимости от принимаемых решений политического и социального характера. Изучение этих обстоятельств позволяет понять состав институциональных

изменений, которые включают совокупность правовых и экономических методов управления и способствуют выявлению опасностей в сфере экономики.

Эффективная институциональная система, реализуя общественные интересы, организует и гармонизирует их в направлении обеспечения национальных интересов высшего порядка, в том числе национальной безопасности. Этим достигается эффективность всего общественного развития страны.

Обеспечение экономической безопасности должно быть обусловлено функционированием системы общественных отношений, совокупностью материальных и духовных ценностей и включено в принципы осуществления экономической политики. Необходима также оценка вероятности того, что угрожающее экономическим интересам событие не произойдет, или его последствия не будут катастрофичны.

Максименко П. А. Аграрное страхование в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Страхование относится к особой сфере финансовой деятельности, является важным звеном финансовой системы страны. По своей экономической природе страхование - это необходимый элемент защиты социально-экономической системы общества. Благодаря страхованию, общество, хозяйствующий субъект и отдельный индивид имеют юридические гарантии восстановления нарушенных имущественных интересов посредством возмещения ущерба, причиненного в результате возникновения непредвиденных природных, техногенных, антропогенных, социальных и иных страховых событий. Возмещения ущерба осуществляется за счет специально создаваемых денежных фондов.

Чтобы сократить расходы бюджета и обеспечить стабильное развитие сельского хозяйства, необходимо развивать и поддерживать со стороны государства такой инструмент снижения рисков, как сельскохозяйственное страхование. Во многих странах оно является важным финансовым инструментом обеспечения непрерывности воспроизводственных процессов в агропромышленном секторе.

При рассмотрении регионального рынка страхования следует учитывать специфику социально-экономического состояния региона, а также заинтересованность руководителей предприятий и жителей региона в формировании и использовании рынка страховых услуг для защиты имущественных интересов.

Краснодарский край является одним из ключевых сельскохозяйственных регионов Российской Федерации.

На результативность возделывания сельскохозяйственных культур оказывает влияние в основном проявление неблагоприятных погодных условий, а также пожары, неблагоприятные условия зимовки озимых культур, стихийное поражения растений вредителями и болезнями и др. Проявление некоторых из них сельскохозяйственные товаропроизводители могут самостоятельно контролировать и хотя бы частично предотвращать путем проведения своевременной обработки посевов пестицидами, инсектицидами, гербицидами, противопожарных мероприятий и др. В результате происходит выпадение посевных площадей и, следовательно, снижения урожайности, а сельскохозяйственные товаропроизводители несут значительные потери.

В качестве инструмента управления рисками при производстве продукции растениеводства в настоящее время в Краснодарском крае широко используется страхование сельскохозяйственных культур.

Однако, несмотря на значительную позитивную динамику в развитии сельскохозяйственного страхования, сегодняшний уровень его развития все еще не позволяет говорить об использовании этого инструмента в качестве системного института развития агропромышленной отрасли, так же широко, как они задействованы в международной практике.

В Краснодарском крае за 2008-2012 гг. количество договоров сельскохозяйственного страхования выросло в 2,5 раза.

В 2012 г. было застраховано более 915 тыс. га.

За рассматриваемый период страховые премии по Краснодарскому краю по сельскохозяйственному страхованию увеличилось в 5 раз и на конец 2012 г. составили 1,2 млрд. руб. (в 2008 г. премии составляли более 200 млн. руб.).

Несмотря на положительную динамику сельскохозяйственного страхования, в данной области все еще существует ряд проблем. И одной из основных является чрезмерная бюрократия. По нашему мнению, процедура агрострахования должна быть упрощена. Такие решения должны приниматься на законодательном уровне.

Увеличение размера государственной поддержки поможет привести к созданию более эффективной системы сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой, обеспечивающей предоставление доступных для подавляющей части сельхозтоваропроизводителей услуг по страхованию и комплексную

защиту сельхозпроизводства от основных рисков. В свою очередь развитие страховой защиты с участием государства, поможет снизить нагрузку на бюджет при наступлении неблагоприятных факторов.

Для решения процесса доверия и расширения рынка сельскохозяйственного страхования необходимо надежно гарантировать предоставление компенсаций в случае потери урожая и наступления других рисков.

Мануйлова Е. С. Зарубежный опыт финансирования высшего образования, возможность его реализации в российской практике. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Образование - одна из основных ценностей, без которой невозможно дальнейшее развитие общества. Высокий уровень образования граждан способствует качественному и интенсивному развитию государства и нации. На сегодняшний день высшее образование столкнулось с существенными трудностями при формировании финансовых ресурсов для реализации своих функций. Несмотря на свой приоритетный статус, многие образовательные учреждения, испытывают проблемы с финансированием.

В последние годы в мировой практике произошло изменение финансирования государственных систем высшего образования и механизмов распределения бюджетных средств между высшими учебными заведениями. Это обусловлено резким ростом контингента обучаемых и ограниченностью бюджетных ресурсов, что требует повышения эффективности использования государственных средств и привлечения различных негосударственных источников. Анализ зарубежного опыта свидетельствует, что одним из важнейших направлений при модернизации данной сферы становится усиление финансовой самостоятельности учебных заведений высшего образования как в привлечении внебюджетных средств, так и в использовании материальных и финансовых ресурсов.

В международной практике применяется до 4 000 схем финансирования вузов. Обобщая зарубежную практику финансирования высшего образования, условно выделим основные используемые модели финансирования образования.

Модель финансирования вузов типа А – государственное обеспечение деятельности вуза, при котором бюджетные средства поступают напрямую от государства к вузу - ориентированана потребности государства, приобретение образовательных услуг у вуза для

определенных целей. Модели типа А отличаются бесплатностью государственного высшего образования, низкой степенью автономии при четком контроле использования финансовых ресурсов государственных органов, эффективностью использования бюджетных средств и минимизацией издержек государства (страны Южной, Центральной и Восточной Европы, Африки и Латинской Америки).

Модель финансирования типа В ориентирована на статус вуза, предполагает выделение государственных средств в зависимости от результатов его деятельности (Румыния, Дания, Великобритания). Объем финансирования определяется численностью выпускников, студентов, принятых на первый курс, результатами контроля знаний студентов, сложностью учебных курсов, количеством защищенных диссертаций и т. п. Достоинство этой модели состоит в расширении полномочий вузов в финансовом и административном управлении.

Модель финансирования типа С направлена на реализацию потребностей рынка труда, предполагает оплату образовательных услуг непосредственными потребителями и ориентирована на спрос и внутренние потребности учебного заведения (Австралия, Австрия, Бразилия, Венгрия, Китай, Кения, Новая Зеландия, Танзания и др.). Преимущества финансирования образования в данной модели заключаются, в расширении автономии вуза в вопросах зачисления студентов на курсы, образовательного планирования и финансирования; в сочетании финансирования на основе ваучеров с оплатой самими студентами.

В российской практике финансирования образования целесообразно сочетание различных моделей финансового обеспечения вузов, поскольку достоинства каждой из рассмотренных моделей неоспоримы по степени их воздействия на экономику и социальную сферу.

Выполнение государственного заказа, финансирование вуза по показателям эффективности деятельности, влияние рынка труда - актуальные задачи для российской высшей школы. Необходимость перехода к гибкому финансированию со стороны государства определена потребностями российского рынка труда, развивающегося в соответствии с мировыми тенденциями: усилением миграционных процессов и конкуренции со стороны иностранных специалистов. Поэтому для России особый интерес представляет использование модели, ориентированной на статус вуза, поскольку она стимулирует учебное заведение увязывать свои возможности с запросами работодателей. Применение зарубежного

опыта финансирования образования позволит более рационально использовать государственные средства, выделяемые для образовательной сферы, и активно внедрять инновационные инструменты финансирования образования

Манукян В., Моисеев А. В. Современная проблема с трудовыми ресурсами в АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для меня было огромным сюрпризом, когда, спустя только несколько часов, я нашла сайт с вакансиями специалистов АПК. Проанализировав данную информацию, я могу сделать вывод, что в данной отрасли существуют значительные проблемы с кадрами. Необходимы высококвалифицированные работники, но студенты (будущие специалисты) не заинтересованы в данных профессиях просто потому что они не чувствуют спрос на данную профессию на рынке труда.

На крупнейших сайтах по трудоустройству таких как: HeadHunter (hh.ru), Job.ru, krasnodarsuperjob.ru на запрос «Специалист АПК», «Работник сельского хозяйства» мне выдало «0» результатов! Специалист-агроном всего 4 вакансии. Требования у каждой организации это опыт работы, высшее образование. Обещанная заработная плата от 20 000-30 000. И если, работник, прошедший собеседование в Магните, и работающий в такой достаточно крупной компании, может позволить себе надеяться на профессиональный рост и повышение статуса и уровня жизни себя и своей семьи, то специалистам, которые работают на других предприятиях стоит немного уменьшить свои амбиции. Конечно, можно привести примеры Агрокомплекса «Выселковский», но таких «гигантов» в нашей «житнице России» не так уж много и стремление всех специалистов попасть на работу именно туда, оказывает существенное влияние на недополучение рабочей силы на других предприятиях нашего края.

Я хотела бы исследовать спрос на трудовые ресурсы в Краснодарском крае в отрасли сельского хозяйства и работников сферы общественного питания. Это две сферы бизнеса, которые не существуют друг без друга. Уже просто представив, можно сказать, что кафе, ресторанов и закусочных в Краснодарском крае больше и спрос на рабочую силу будет намного больше, чем на специалистов АПК. Но я хочу выделить слово специалист. Мне бы хотелось проанализировать спрос именно на квалифицированную рабочую силу.

Экономика и управление

В России 59 аграрных вузов. Эксперты ЮНЕСКО определили лучшие аграрные университеты России, оценив их научно-педагогический потенциал, качество подготовки студентов и признание вузов за рубежом.

Среди участников рейтинга на звание лучшего аграрного вуза страны нет ни одного, который находится в частной собственности. Все 18 аграрных вузов, были рассмотрены экспертами, - государственные. Только эти 5 вузов выпускают примерно 2000-4000 специалистов в год. Почему же настолько низок спрос рабочей силы? На мой взгляд, самая весткая причина-это то, что специалисты сельского хозяйства, которые готовы работать по специальности, понимают, что им необходимо жить в деревне и селе, а большая часть молодых людей преследует мысли.

Маяр Н. П., Калитко С. А. Совершенствование маркетинговой деятельности ООО «Агрофирма «Луч» Динского района. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Выступая на рынке, фирма обычно сталкивается с конкурентами, реализующими аналогичные товары. Каждый из них, как правило, стремится занять лидирующее положение, продать как можно больше товаров, захватить максимально возможную долю рынка. Именно на этой идее базируется маркетинговая стратегия фирмы.

Основным видом деятельности ООО «Агрофирма «Луч» является выращивание зерновых и зернобобовых культур.

В течение последних 3 лет прибыль предприятия увеличилась на 1015 тыс. рублей или более чем в 2 раза по сравнению с показателем 2010 года.

Маркетинговая деятельность на предприятии развита слабо, часть маркетинговых функций выполняет отдел сбыта, т.к. отдел маркетинга отсутствует. Предприятие реализует продукцию преимущественно оптом и незначительную ее часть – в розницу.

Главными конкурентами на целевом рынке ООО Агрофирма «Луч» являются: СПК «Краснодарский», ОАО АК «Тепличный», ООО АФ «Победа».

Несмотря на то, что предприятие функционирует достаточно эффективно, имеются и недостатки, препятствующие, по-нашему мнению, увеличению сбыта продукции: низкий уровень эффективности проводимой рекламной кампании; отсутствие торговой марки компании и отдела маркетинга.

Для повышения эффективности маркетинговой деятельности нами предлагается реорганизовать отдел сбыта в отдел маркетинга и торговую марку предприятия.

Затраты на осуществление этих мероприятий составят 411000 рублей, а чистая прибыль увеличится соответственно на 46450 тыс. рублей.

Предлагаемые мероприятия направлены на повышение объема продаж предприятия, что тем самым повысит его финансовую устойчивость, платежеспособность.

Медведева К. А. Цена и ценообразование. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях рыночной экономики успех любого предприятия или предпринимателя во многом зависит от того, как правильно они будут устанавливать цены на свои товары и услуги. На цены оказывает существенное влияние комплекс факторов. Сегодня цена может определяться количеством затрат на производство товара, а завтра ее уровень может зависеть от психологии поведения покупателей.

Ценообразование является одним из важнейших элементов программы маркетинга. Цена в конечном счете отражает, насколько правильно была разработана и успешно реализована эта программа. Многие руководители рассматривают сегодня ценообразование как ключевой вопрос, важнее внедрения новой продукции, сегментации рынка, издержек сбыта и т.п. При этом среди основных проблем маркетинга принципиальное значение принадлежит двум: на каком уровне следует установить цену; как и почему ее нужно изменить.

Однако в настоящее время значительная часть предпринимателей нашей страны не имеет необходимых теоретических и практических знаний сложного механизма ценообразования на товары и услуги. В результате они зачастую допускают серьезные просчеты при установлении цен, что ведет в ряде случаев к существенным убыткам, а иногда и к банкротству предприятий. Чтобы этого не случилось, каждый экономист, каждый предприниматель должен овладеть теорией и практикой ценообразования.

Цена выступает главным инструментом коммерческой политики фирмы, поэтому выбор принципов, методов и правил ценообразования зависит от целей, которых фирма хочет достичь.

К важнейшим принципам ценообразования относятся:

Экономика и управление

- научная обоснованность цен - необходимость учета в ценообразовании объективных экономических законов.

- принцип целевой направленности цен - предприятие должно определить, какие конкретные экономические и социальные задачи оно будет решать в результате использования выбранного подхода к ценообразованию.

- принцип непрерывности процесса ценообразования.

- принцип единства процесса ценообразования и контроля за соблюдением цен.

Фирмы решают проблему ценообразования, выбирая себе методику расчета цен, к которым относятся:

1. Метод «Средние издержки плюс прибыль», заключающийся в начислении определенной наценки на себестоимость товара.

2. Расчет цены на основе анализа безубыточности и обеспечения целевой прибыли.

3. Установление цены на основе ощущаемой ценности товара.

4. Установление цены на основе уровня текущих цен.

5. Установление цены на основе закрытых торгов.

Перед всеми коммерческими и многими некоммерческими организациями в качестве одной из основных встает проблема определения цены на свои товары и услуги. Цена в конечной счете отражает, насколько правильно была разработана и успешно реализована программа маркетинга. Если товар реализуется по намеченной цене, это свидетельствует об успехе, если же потребитель отказывается приобретать продукцию по этой цене, это неудача. Через цену реализуются основные результаты деятельности фирмы и, следовательно, она определяет эффективность этой деятельности.

Важнейшие цели, которые могут преследоваться в процессе ценообразования, - обеспечение выживаемости фирмы, максимизация текущей прибыли, завоевание лидерства по показателю «доля рынка», «качества продукции», политика «сбора урожая», краткосрочное увеличение объемов сбыта продукции.

В зависимости от ситуации, сложившейся на рынке фирма придерживается определенной ценовой стратегии или комбинирует некоторые из них. Стратегическая концепция формируется на основе ведущей цели компании.

Методы ценообразования разнообразны: «средние издержки плюс прибыль», расчет цены на основе анализа безубыточности и

обеспечения целевой прибыли, на основе ощущаемой ценности товара, на основе уровня текущих цен, на основе закрытых торгов.

Содержание целенаправленной ценовой политики в маркетинге заключается в том, чтобы устанавливать на товары фирмы такие цены и так варьировать ими в зависимости от положения на рынке, чтобы овладеть его определенной долей, обеспечить намеченный объем прибыли и решать другие стратегические и оперативные задачи.

Мелкумова Н. А., Погребная Н. В. Феномен глобализации в области прямых иностранных инвестиций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Глобализация – наиболее значимое явление нашего времени. Она воздействует не только на экономику различных стран, но также оказывает влияние на их политическое и социальное устройство и международные отношения. Глобализация – это интеграция экономической деятельности разных стран. Ее определяют три взаимосвязанные силы – технологии, институты и политика.

Элементы национальных экономик (внутренние производители, потребители, экономические и другие институты) напрямую вливаются в международное экономическое пространство. В результате, национальные производители становятся все больше связанными с зарубежными потребителями. В тоже время, на внутренних рынках местные производители вступают в конкурентную борьбу с национальными потребителями с зарубежными экономическими субъектами. Таким образом, если раньше происходило количественное наращивание взаимодействия национальных экономик в виде увеличения потоков товаров, капитала и инвестиций, то сегодня наблюдается качественное изменение в их взаимодействии.

Наряду с глобализацией, доминирующей тенденцией в системе мирохозяйственных связей в последние десятилетия является движение капитала в различных формах, в частности – в виде прямых иностранных инвестиций. В настоящее время интегрированная мировая экономика объединяет процессы, протекающие в целом ряде независимых государств, перед которыми стоит единая цель – достижение благосостояния. И достичь этой цели, хоть и не без трудностей, удалось.

По данным Глобального института McKinsey (2014), потоки товаров, услуг и денежных средств увеличились с 24% от объема мирового производства в 1980 году и достигли своего максимума в размере 52% в 2007 году. В период между 1995 и 2012 годами

соотношение между объемом торговли товарами и мировым производством возросло с 16% до 24%.

Рост объемов прямых иностранных инвестиций (ПИИ) приводит к появлению трансграничных форм собственности компаний. В 1980 году объемы ПИИ были незначительными. Сегодня это не только большой (в среднем 3,2% от объемов мирового производства в период с 2005 по 2012 гг.), но и стабильный поток. Их значение заключается в следующем: они могут быть использованы как источник передачи знаний, средство продвижения трансграничной экономической интеграции, а также как устойчивая форма финансирования.

ПИИ оказывают позитивное влияние на экономический рост и, соответственно, и на уровень жизни населения. Это свидетельствует, что ПИИ являются движущей силой глобализации и интернационализации. Но, для получения наибольшей выгоды от ПИИ страны и находящиеся в них компании и институты должны обладать необходимой «поглощающей способностью».

Страны, в которых помимо притока ПИИ уделяется внимание созданию внутреннего потенциала (например, Сингапур и Ирландия), добились наибольших успехов в мобилизации притока ПИИ. И напротив, если ПИИ обусловлены существенными налоговыми льготами или становятся результатом применения политических мер, ведущих к возникновению торговых диспропорций и не сопровождаются наращиванием местного потенциала и созданием связей между иностранными филиалами и национальными компаниями, то возможности получения долгосрочных выгод от ПИИ весьма ограничены. Так, по мнению М. Блумструма ПИИ можно считать двигателем роста, только при условии ведения страной открытой политики.

Таким образом, прямые иностранные инвестиции способствуют становлению новой институциональной структуры рыночной экономики в условиях глобализации.

Миронова Ю. А. Меры, предпринимаемые предприятием для защиты от рейдерских захватов. *Краснодарский университет МВД России.*

В последнее десятилетие в связи с переходом экономики на новый этап представители криминальной сферы стали применять все более ухищренные способы совершения преступлений в сфере экономики. Это связано прежде всего с увеличением уровня коррупции, с наличием

«пробелов» и «лазеек» в законодательстве, с недобросовестным исполнением должностей лиц своих обязанностей, несовершенным функционированием контролирующих и правоохранительных органов. В том числе и среди рейдеров увеличилось количество усовершенствованных схем захвата предприятий. С одной стороны распознать большинство из них на первоначальной стадии захвата представляет определенную сложность. А с другой, большее число захватов предприятие само в силах вовремя распознать и пресечь, тем самым защитив себя от нападения.

Для защиты от рейдерского захвата могут разрабатываться меры защиты предприятия как государством, посредством разработки и совершенствования нормативной базы, создание системы контролирующих и правоохранительных органов, введения стандартов и положений, принятие профилактических мер, так и система мер, разрабатываемая самим предприятием. Предприятие самостоятельно разрабатывает профилактические или экстренные меры.

Профилактические меры разрабатываются в том случае, когда отсутствует реальная опасность недружественного поглощения, но предприятие не исключает данной возможности, либо в случае, когда имеются хотя бы малейшие подозрения на факты готовящегося захвата. Целью принятия профилактических мер защиты от рейдерского захвата является именно предупреждение и пресечение попыток неправомерного завладения предприятием.

При осуществлении своей деятельности управляющим лицам предприятия необходимо обращать внимание на некоторые признаки готовящегося или совершающегося рейдерского захвата. К ним следует отнести:

- внезапные проверки правоохранительных и контролирующих органов;
- предъявление судебных исков предприятию миноритарными акционерами, простыми акционерами, физическими и юридическими лицами;
- выкуп долговых обязательств предприятия;
- активный сбор различной информации о предприятии;
- исчезновение документов, образцов подписей, печатей предприятия;
- подкуп и заманчивые предложения менеджерам предприятия;
- навязывание партнерства как отдельными лицами так и предприятиями.

В тех случаях, когда факт недружественного поглощения предприятия неизбежен, необходимо моментально, оперативно и организованно принять экстренные меры. Данные меры предпринимаются в тех случаях, когда существует полная уверенность в том, что захват предприятия уже готовится или совершается. Яркой особенностью данного этапа является то, что предприятие должно быть готово в любой момент использовать все способы защиты, возможные для внедрения, особенно когда их остается не так уж и много.

Исходя из указанных выше утверждений целесообразно сделать вывод, что целью данной статьи является ознакомление читателя существующими мерами защиты предприятия от недружественного захвата и корпоративного шантажа, а также различными способами их проведения. Неотъемлемую часть научной статьи составляют предложенные схемы отдельных профилактических и экстренных мер и их реализация для защиты предприятия от недружественного захвата и корпоративного шантажа.

Представленные в научной статье меры защиты предприятия не являются исчерпывающими. Вследствие развития экономики и перехода на новый этап потребность в новых и гибких методах борьбы становится все острее. Криминальный бизнес развивается в новых форматах должное внимание требуется уделять профилактике и борьбе с рейдерством и предупреждению криминализации обще

Михеева В. А., Гаврищук Е. С. Управление финансовыми рисками на предприятии. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время залогом выживаемости и основой стабильного положения предприятия служит его устойчивость. Безусловно, предпринимательская деятельность в сфере коммерции неизбежно сопряжена с риском. Благодаря финансовой устойчивости предприятия можно минимизировать потери на производстве.

Особым образом рисковый характер проявляется в отечественной предпринимательской деятельности, так как в экономике России постоянно трансформируется внешняя среда, сильная теневая экономика, безбоязненно и агрессивно действуют криминальные структуры. Риск имеет большое значение в системе менеджмента. Таким образом, основной целью управления финансовыми рисками является снижение потерь, связанных с данным риском до минимума. Потери могут быть

Экономика и управление

оценены в денежном выражении, оцениваются так же шаги по их предотвращению.

В целом методы защиты от финансовых рисков могут быть классифицированы в зависимости от объекта воздействия на два вида: физическая защита и экономическая защита. Физическая защита заключается в использовании таких средств, как сигнализация, приобретение сейфов, системы контроля качества продукции, защита данных от несанкционированного доступа, наем охраны и т.д.

Экономическая защита заключается в прогнозировании уровня дополнительных затрат, оценки тяжести возможного ущерба, использование всего финансового механизма для ликвидации угрозы риска или его последствий.

В условиях рыночной экономики предприятие подвергается различными видами рисков: риск банкротства, финансовый риск, кредитный риск, процентный риск, валютный риск.

Все методы и приемы снижения рисков могут быть разделены на: профилактические или упреждающие и компенсационные. Упреждающие методы являются основой для управления рисками. Когда риск выявлен и оценен, нужно принять решение об адекватном ответе на него. Реакцию предприятия на снижение рисков можно объединить в следующие разновидности действий: избежать риска; принять риск на себя; распределить риск.

Избежание риска включает изменения в концепции, требованиях, спецификациях и действующих практиках, которые следует принимать именно на стадии подготовки и принятия решения, что позволяет уменьшить риск до приемлемого уровня. Один из способов уменьшения возможных потерь – это исключение для предприятия контактов с собственностью, видом деятельности или лицами, с которыми предполагаемый риск связан. Уйти от конкретного риска можно как на стадии подготовки решения, так и путем отказа от деятельности, в которой предприятие уже принимает участие, если выясняется, что реальный риск оказался выше предполагаемого приемлемого уровня.

Чаще всего предприятию приходится принимать риски на себя, так как далеко не всегда их можно избежать. В этом случае должны быть рассмотрены и подвергнуты оценке последствия принятия такого решения. В случае принятия риска на себя предприятие может осуществить: игнорирование риска; покрытие рисков из резервного фонда; страхование рисков.

Компенсационные методы для снижения рисков используются в том случае, когда возможный прогнозируемый риск становится реальностью. Одним из таких методов является разработка нескольких альтернативных планов по компетенции последствий. Подобно всем планам, данный план отвечает на вопросы: что, где, когда и в какой степени произойдет, и что потребуется для компенсации. Отсутствие такого плана может привести к серьезным ошибкам в управлении и использованию первого, пришедшего на ум, способа выхода из кризиса. Отказ от принятия компенсационного плана для принятия решений после того, как прогнозируемый риск становится реальностью, может быть опасным и дорогостоящим. Условия приведения в действие плана на случай непредвиденных обстоятельств должны быть тщательно обдуманы и задокументированы. В план должна входить оценка затрат и должен быть назван источник финансирования. Все участвующие стороны должны его одобрить и иметь полномочия связать себя такими обязательствами.

При управлении рисками начальными действиями компании являются анализ внутренней среды и определите уровня допустимых рисков, исходя из ее состояния и целей предприятия. Первоначальными значимыми рисками будут выступать риски, превышающие заданное пороговое значение, а остаточными - равные или меньшие ему.

Мурашкина С. Ю., Моисеев А. В. Организация документооборота на предприятии. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Документооборот на предприятии - это постоянное движение документов, которые представляют деятельность организации и позволяют ими управлять.

Документооборот должен обеспечить минимальный разрыв во времени между осуществлением хозяйственной операции и получения отчетной информации для принятия управленческих решений, а также определить порядок визирования документов для обеспечения ответственности и контроля осуществления хозяйственных операций. Неправильно организованный документооборот может привести к несвоевременной доставке документов, хаотичности их движения, отсутствию ответственных лиц за документы, невозможности принятия решений без привлечения дополнительной информации.

Объектами организации документооборота являются первичные документы, учетные регистры, отчетность, а также порядок их составления, движения и обязанности ответственных лиц на каждом из

Экономика и управление

этапов документооборота. Документооборот присутствует в любой компании. При этом едва ли ни на каждом предприятии присутствует проблема слишком медленной обработки данных. Независимо каковы масштабы предприятия, поток обрабатываемых на нем документов в любом случае будет достаточно объемным и непрерывным. Безусловно, залогом успешной и эффективной работы предприятий является правильная организация и постоянное управление его документооборотом.

Важным является тот факт, что документооборот на предприятии влияет на экономичность, надежность, и оперативность функционирования целого предприятия. Рационально правильно организованный документооборот на предприятии повышает производительность и эффективность выполняемого сотрудниками предприятия труда, а также сокращает затраты, связанные с деятельностью аппарата управления компании. В настоящее время очень важна экономия в любом аспекте работы организации, начиная от мелких деталей и до функционирования крупного аппарата-самого предприятия. Упростить регистрацию, обработку, поиск, анализ и хранение документов можно, используя современные технологии. По оценке специалистов, в мире ежедневно появляется более миллиарда новых документов. В основном, это текстовая информация, и лишь 10% - документы, непригодные для дальнейшей автоматизированной обработки. Поэтому необходимо внедрить на предприятиях электронный документооборот.

Система автоматизации для каждого предприятия в своем роде уникальна, поскольку зависит от его специфики. К неким базовым комплексам и основам системы электронного документирования приходится адаптироваться с учетом особенностей работы самой компании. Эта услуга позволяет предприятиям и организациям осуществлять пересылку важных для бизнеса электронных документов в режиме онлайн. При этом они могут обмениваться юридически значимыми первичными документами со своими партнерами, а также направлять отчетность в госорганы.

Существуют факторы, которые делают систему электронного документирования (СЭД) каждого предприятия уникальной, а именно:

- вид деятельности;
- ограничения, влияющие на деятельность компании (объем сбыта, производственные мощности и т. д.);
- размер предприятия и система управления;
- стратегические цели;

- информационные потребности менеджмента компании.

Не маловажным фактором для некоторых компаний существенным ограничением использования СЭД является доступный объем платежеспособности, а планирование проекта внедрения и использования СЭД часто осуществляется исходя из имеющихся в распоряжении компании ресурсов.

Документооборот осуществляется в виде документопотоков, которые постоянно циркулируют между пунктами переработки информации (руководители, специалисты) и пунктами технической обработки документов (регистрация, копирование и тиражирование, прием, отправка, формирование дел и т.д.). Это некий процесс, который связывает отдельные части функционирования всего предприятия, таким образом происходит организация его работы. Технологии, используемые для сбора, управления, накопления, хранения и доставки информации, объединяются под единым термином ECM (Enterprise Content Management). При внедрении ECM-системы предприятию будет необходимо пересмотреть всю документацию, которая регламентирует работу с бумажными и электронными документами, выявить возможности оптимизации и описать новые способы работы с информацией.

На современном этапе у компаний возникает потребность гармоничного и эффективного сближения «бумажного» делопроизводства и электронного документооборота. ECM-системы могут дать много для построения эффективной работы с бумажной документацией и повышения прозрачности делопроизводства. При этом используя опыт и лучшие практики можно определить наиболее оптимальный вариант работы для конкретной организации, регламентировать бизнес-процессы и провести внедрение электронного делопроизводства и последующий переход на безбумажные процессы. Широкое распространение сейчас получил электронный документооборот где, для хранения информации в сжатом виде применяются архиваторы.

Архиватор—программа, осуществляющая сжатие и/или упаковку одного и более файлов в архив или серию архивов, для удобства переноса или хранения, а также распаковку архивов.

Документообороту необходимо постоянно совершенствоваться для удобства и эффективности работы предприятий.

Мурашкина С. Ю., Калитко С. А. Использование рекламы в деятельности организации. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Как известно, в жизни общества реклама присутствует уже несколько тысячелетий, но в условиях острой конкуренции, широкого ассортимента продукции, современных технологий, завоевать покупателя на рынке уже не так просто, как раньше.

Реклама - элемент маркетинговой коммуникации. Сфера рекламы не стоит на месте, а постоянно развивается, приобретая новые модели и способы реализации своих возможностей. В настоящее время присутствие рекламы можно заметить на каждом шагу.

В результате проведенного анализа деятельности организации ООО «Авенир», расположенной в городе Ставрополь, можно сделать вывод, что в целях повышения объема продаж необходимо развитие рекламной деятельности организации. Так, при широком ассортименте продукции и услуг, маркетинговому отделу необходимо разработать проект по осуществлению комплексной рекламы, которая будет включать как престижную рекламу, которая закрепит имидж организации на рынке, так и в большей степени товарную рекламу, которая будет выполнять стимулирующую функцию. Создание рекламы организации должно строиться на принципах доверия и надежности как партнера.

В виде престижной рекламы маркетинговый отдел должен представить потребителю информацию, в которой будет указано, что ООО «Авенир» работает в интересах общества, имеет большие масштабы, высокий профессиональный уровень сотрудников, успехи и т.д.

В качестве товарной рекламы необходимо запустить информацию о значимости товаров организации, сообщить о новой продукции, которая уже появилась или появится в ближайшем будущем, необходимо сообщить и о проводимых акциях. Это позволит реализовать стимулирующую функцию.

Кроме этого, с ее помощью поддерживается «обратная связь» с рынком и потребителем.

Организациям необходимо шире использовать новые возможности рекламы, с помощью которых они смогут привлечь к своей продукции потребителей.

Николенко В. В. Экономическая безопасность банковской системы, как фактор инвестиционного климата России. *Краснодарский университет МВД России.*

Экономическая безопасность определяется как “состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социальной направленности политики, достаточный оборонный потенциал даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов”. В концепциях экономической безопасности разрабатываемых научными институтами, финансовая безопасность понимается как обеспечение защиты финансовых интересов субъектов народного хозяйства на всех уровнях финансовых отношений граждан и организаций как внутри, так и вне государства, а также их защита от негативных макроэкономических и политических факторов. Критериями для определения уровня финансовой безопасности можно считать стабильность, сбалансированное развитие финансовой, денежно-кредитной, валютной, банковской, бюджетной, налоговой, расчетной, инвестиционной и фондовой систем.

Экономическая безопасность банковской системы зависит от политической и экономической стабильности как внутри государства, так и в соседних странах и странах, с которыми она имеет значительные экономические и политические отношения; от уровня зависимости банковской системы страны от внутренних и внешних источников финансирования; от уровня концентрации активов банков по отраслям экономики или финансово-промышленным группам; от структуры собственности на банковские учреждения.

Как отмечалось в аналитических исследованиях, в современных условиях для банковского сектора наиболее характерными являются следующие угрозы:

1. Низкое качество капиталов банков.
2. Проведение банками рискованной кредитной политики.
3. Недостаточная эффективность банковского надзора.
4. Недостаточное покрытие депозитов системой страхования вкладов.
5. Низкая ликвидность банковских активов.
6. Низкий уровень кредитоспособности предприятий реального сектора экономики.

Полученную информацию центральному банку необходимо анализировать с целью своевременного проведения упреждающих

мероприятий со стороны службы банковского надзора, к которым можно отнести:

-выдвижение требований к банкам по диверсификации источников финансирования, в случае, если банковское учреждение находится в значительной зависимости от отдельной финансово-промышленной группы или политической группы;

-определение степени надежности финансовых организаций разных государств, где размещается значительная часть активов национальных коммерческих банков, а исходя этого, устанавливать лимиты максимальных остатков на корсчетах для различных стран и отдельным банкам и финансовым группам.

В случае если отдельное банковское учреждение в результате каких-либо обстоятельств приобрело монопольное положение на обслуживании определенных финансовых операций, органы надзора должны проводить ряд мероприятий, направленных на устранение концентрации финансовых потоков и ее монополии этого учреждения. Органам надзора также следует инициировать создание ряда законодательных норм, которые позволяют повысить ответственность средств массовой информации за обнародование недостоверной информации, которая может привести к финансовому и банковскому кризису путем подрыва доверия к конкретным банкам или банковской системы в целом. Усиливающим эффектом для уменьшения влияния распространения недостоверной информации через средства массовой информации является усиление роли независимых рейтинговых агентств, которые представляют альтернативную оценку финансового состояния банковского учреждения.

Таким образом, России остро необходимо быстрое и существенное улучшение инвестиционного климата, путем повышения экономической безопасности банковской системы. Для этого, необходима поддержка системы аналитических, регулятивных и макроэкономических мероприятий, которые осуществляются как Центральным банком в пределах банковской системы, так и Правительством, вне сферы влияния центра.

Неводова И. А., Охрименко О. А. Страховой рынок России.
Кубанский государственный аграрный университет.

Страховой рынок – это особая социально-экономическая среда, определенная сфера экономических отношений, где объектом купли-

продаживыступает страховая защита, формируются спрос и предложение на нее.

Объективная основа развития страхового рынка России – необходимость обеспечения непрерывности воспроизводственного процесса путем оказания денежной помощи пострадавшим в случае непредвиденных неблагоприятных обстоятельств.

Страховой рынок можно рассматривать также как форму организации денежных отношений по формированию и распределению страхового фонда для обеспечения страховой защиты общества.

Служба банка России по финансовым рынкам обобщила оперативные данные страхового рынка, полученные по итогам 1-го полугодия 2014 года.

Совокупный объем страховых премий по всем видам страхования за 1-е полугодие 2014 года составил 507,23 млрд. рублей, что на 8,4% больше, чем за 1-е полугодие 2013 года. По сравнению с аналогичным периодом предыдущего года темпы прироста рынка страхования снизились в 1,8 раза (прирост премий в 1-м полугодии 2013 года по сравнению с 1-м полугодием 2012 года составлял 15,3%).

В структуре страховых премий (кроме ОМС) на обязательные виды страхования пришлось 18,3% (причем, 13,3% составили премии по ОСАГО, 5% пришлось на остальные виды обязательного страхования) и 81,7% составили добровольные виды страхования (в частности, 40,5% пришлось на страхование имущества, 26,2% – на личное страхование (кроме страхования жизни), 9,4% – на страхование жизни, 3,4% – на страхование гражданской ответственности, 2,2% – на страхование предпринимательских и финансовых рисков).

Общая сумма страховых выплат в 1-м полугодии 2014 года составила 216,06 млрд. рублей, что на 11,2% больше, чем в 1-м полугодии 2013 года. На долю выплат по договорам, заключенным с физическими лицами, пришлось 122,6 млрд. рублей, на долю выплат по договорам, заключенным с юридическими лицами, пришлось 93,5 млрд. рублей.

Совокупный уставный капитал российских страховых компаний за 1-е полугодие 2014 года увеличился на 4,2% относительно данных на 31 декабря 2013 года и составил на 30 июня 2014 года 219,5 млрд. рублей. Средний размер уставного капитала на одну страховую компанию увеличился на 5,9% по сравнению с данными на начало 2014 года и составил 516,5 млрд. рублей.

Согласно данным реестра субъектов страхового дела ФСФР на 30 июня 2014 года, число страховщиков с уставным капиталом 1 млрд. рублей и более составило 37 страховых компаний, тогда как на начало года их было 35. Самым большим уставным капиталом на конец 1-го полугодия 2014 года располагала СГ МСК – 16,1 млрд. рублей, на втором месте – СОГАЗ с показателем 15,111 млрд. рублей, и замыкает тройку «Согласие» с уставным капиталом в размере 8,391 млрд. рублей.

В едином государственном реестре субъектов страхового дела на 30 июня 2014 года были зарегистрированы 425 страховщика, что на 7 страховщиков (или на 1,6%) меньше, чем на начало 2014 года. Из них – 412 страховых организаций и 13 обществ взаимного страхования.

По данным ФСФР на 30 июня 2014 года на долю г. Москвы – крупнейшего субъекта по сбору премий – пришлось 50,8%, тогда как годом ранее этот показатель составлял 50,3%. Объем премий, собранный страховщиками в г. Москве, составил 257,6 млрд. рублей, увеличившись на 9,5% по сравнению с аналогичным периодом 2013 года. Доля выплат Москвы в 1-м полугодии 2014 года составила 45,5%, тогда как в аналогичном периоде 2013 года этот показатель составлял 46,4%. При этом объем страховых выплат превысил 98,3 млрд. рублей.

В пятерку лидеров по сбору премий вошли также г. Санкт-Петербург с показателем сборов 33,5 млрд. рублей и темпами прироста 7,4%, Тюменская область (16,2 млрд. рублей, прирост - 11,5%), Республика Татарстан (12,5 млрд. рублей, прирост - 11,6%), Московская область (11,6 млрд. рублей, прирост - 10,8%).

Ноздрин А. К. Бизнес в сфере экологии. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Бизнес в сфере экологии открывает широкие возможности для реализации различных проектов, ставящих собой цель не только получить доход, но и улучшить состояние окружающей среды. Подобные проекты особенно выгодны в современных условиях ухудшения экологической обстановки – масштаб выбросов загрязняющих веществ и отходов фабрики и заводами с течением времени не уменьшается, не говоря уже о том, что количество самих промышленных предприятий беспрерывно возрастает. Также к одной из главных причин снижения уровня экологической обстановки можно причислить недостаточно эффективное использование имеющихся природных ресурсов, чем обусловлено появление многочисленных проектов, связанных с переработкой отходов,

использованием в качестве ресурсов «подножные» материалы, или же поиском альтернативных источников ресурсов.

В современных промышленно развитых странах всем уже известно, что пренебрежение экологией дорого обходится экономике, например, в Японии бизнес в сфере экологии существует с 90-х годов прошлого века. Президент предпринимательской организации «Сеть экобизнеса» Макото Андо обозначил ключевые понятия экобизнеса, или так называемые пять R: refine (очистка), reduce (сокращение), recycle (рециклирование), reuse (повторное использование), reconvertnenergy (реконверсия энергии).

Экологический бизнес — привлекательная и прибыльная сфера вложения капитала, он поддерживается правительством государства, в него могут быть вовлечены компании практически всех отраслей промышленности и сферы услуг. Автомобилестроительные фирмы стараются произвести на свет экологически чистые автомобили, используя в их механизме электрические и газолиновые двигатели; изготовители канцелярских принадлежностей открыли для себя возможность выпуска продукции из переработанных материалов; производители мусоросжигателей и другого природоохранного оборудования также пользуются спросом на рынке товаров, ведь уничтожение отходов является важным звеном производства продукции.

В настоящее время ведется активная борьба за экологию, что обусловило появление учёных, занимающихся разработкой экологически чистого материала, который можно применять при производстве всего, что только можно представить. Особенностью такого материала является то, что когда предметы, изготовленные из него, выйдут из употребления, перерабатывать их и вновь применять в производстве не составит труда. Например, Нью-Йоркская компания VerTeerra выпускает тарелки, сделанные из опавших пальмовых листьев. Сначала листья собирают, сушат, стерилизуют, пропаривают и затем прессуют, при изготовлении не используется никаких химических веществ, красителей, пластика, воска и т.п.

Производство не наносит никакого вреда окружающей среде, тарелки полностью состоят из натурального материала, они разлагаются полностью в течение 6 недель. Еще одна экологическая идея — производство одежды из молока. Принцип технологии производства состоит в превращении прокисшего молока в прочный материал посредством выработки белкового порошка из молока, который затем смешивают с водой, подвергают кипячению и прессуют в жгуты. Из этой

пряжи изготавливают ткань, которая напоминает шелк. Одежда из молока не отличается от традиционной, её можно гладить, стирать и она не имеет специфического запаха.

Производство ткани из молока требует меньше воды, чем традиционное производство ткани из хлопка: для изготовления килограмма материала по этой технологии необходимо 30 литров молока и 2 литра воды (для сравнения- для получения 1 килограмма хлопка необходимо потратить 20 тысяч литров воды).

Экологически целенаправленная деятельность выгодна с точки зрения общественных связей в условиях рынка и конкуренции, поскольку свидетельствует о решимости компании выполнить свой долг перед обществом и окружающей средой. Бизнес-сектор в экологии является важной составляющей экономики. Экономическое развитие всегда зависит от состояния окружающей среды (влияющей как на здоровье работников, так и на уровень производства) и умения использовать природные ресурсы. Экологический рынок предоставляет широкие возможности для реализации самых смелых идей, которые привлекают потребителей своей оригинальностью, обогащая предпринимателя или фирму, и одновременно помогают «поддержать» экологию. Фирма, ратующая за сохранение окружающей среды, привлечёт больше клиентов на конкурентном рынке, поскольку, с их точки зрения, проявляет большую сознательность, стараясь сохранить природную окружающую среду, и вместе с тем обеспечить потребителей более экологически чистой продукцией.

Оганесян К. Т. Земельно – кадастровые отношения в период Российской империи. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Возвращаясь к истории, мы помним, что Российская империя это государство, существовавшее в период с октября 1721 года до Февральской революции 1917 года. Империя была провозглашена 22 октября 1721 года по итогам Северной войны, когда по прошению сенаторов русский царь Пётр I (Великий) принял титулы Императора Всероссийского и Отца Отечества. Столицей Российской империи с 1721 по 1728 и с 1730 по 1917 годы был Санкт-Петербург, а в 1728—1730 годах Москва.

И именно этот период в истории Российского государства характеризуется постепенным изменением основ писцовых кадастровых работ, это вызвано введением новых и разнообразных видов податей и

повинностей. Объектами податей были как люди, так и некоторые виды имущества. В большинстве случаев, в России подать бралась с земли («посошный налог»), с каждого двора («подворный налог»), с каждого лица мужского пола, или с обеих полов, или с главы семьи («подушная подать»).

Подушная подать взималась в денежной форме и ею облагалось всё мужское население России, кроме дворян, духовенства и лиц, находящихся на государственной службе. Однако, при проведении подушных переписей качественный учёт земель и их оценка утратили своё значение, как основание для налогообложения, и практически прекратились на довольно длительный срок. На первое место вместо качественного выдвигается количественный учёт земель, который начинает проводиться на более высоком уровне, чем при проведении сошного письма, так как измерение земель путём межевания начинает строиться на точных геодезических началах с применением геометрии. При этом определяется не только общая площадь владений, но и площади отдельных угодий.

Все попытки размежевания немежеванных и спорных земель, предпринятые российскими правительствами в 1681-84, в 1734 и 1754 годах, были безуспешными, так как были восприняты с упорным сопротивлением крупных землевладельцев, стремящихся к захвату незанятых земель. Положение усугублялось несовершенством технической стороны межевания и отсутствием топографических планов.

В правление императрицы Екатерины II (1762 — 1796 года) были приняты меры к проведению межевания всех имперских земель на принципиально новых основаниях и ситуация изменилась коренным образом. 5 марта 1765 года была организована особая Комиссия о генеральном межевании, а 19 сентября 1765 года был издан «Манифест о генеральном размежевании границ всей империи», к которому прилагались «Генеральные правила, данные межевой комиссии для сочинения по оным межевой инструкции».

Генеральное межевание не пересматривало права владельцев земель, а только размежёвывало населённые и ненаселённые земли. Земля приписывалась не к владельцу, а к городам и сёлам. Пустоши оставались под прежним названием. В редакции «Правил» это формулировалось так: «Все земли межевать не к именам владельцев, но к именам сёл и деревень, а пустоши к их собственным названиям...для чего сим генеральным межеваньем и утверждаются единственно и навсегда земли только к сёлам и деревням, а пустоши к их старым названиям, но отнюдь не сёлы,

деревни и пустоши к именам владельческим». Каждый землевладелец был обязан обвести все свои владения общей межей («...каждое селение порознь, или всякое владение общей обводною межею, как-то владельцы сами, и по скольку к которому селению земли из собственного владения межевать пожелают...»).

Но если на каком-то землевладении межевании было выполнено и оформлено до начала генерального межевания, и «...владельцам на них планы даны, а иным хотя планы ещё не даны, но отмежёваны, и межи поделаны, и ямы покопаны и столбы поставлены, по которым владение теперь уже имеют...», а спорные вопросы и «челобитные» не возникают и не поступают, то результаты ранее выполненного межевания признавались законными и не пересматривались. Генеральное межевание предусматривало обязательное изготовление топографических (кадастровых) планов каждого землевладения («Снимать и класть на планы каждую земляную дачу...по собственному всякого владельца границе владения своего отводу...»).

Что касаясь поземных поборов, налогом облагались все земли, облагаемые земскими сборами (имеющие сельскохозяйственное применение («удобные») земли и лес), кроме государственных земель. Налог взимался по различным правилам для губерний. Законом была установлена недифференцированная ставка налога за десятину удобной земли или леса; ставка различалась по губерниям и составляла от $\frac{1}{4}$ копейки в Архангельской губернии до 17 копеек в Курской губернии. Ставка налога пересматривалась раз в три года. Государство определяло общую сумму налога, приходящегося на каждую губернию, путем умножения общей площади облагаемых земель губернии на ставку налога. После этого сумма налога распределялась (раскладывалась) между уездами, а в пределах каждого уезда — между отдельными землевладельцами, пропорционально вмененной доходности земель, по той же методике определения доходности, которая применялась при взимании земских сборов.

Межевые канцелярии создавались в губерниях, где на тот момент и проводилось межевание, а провинциальные межевые конторы — по одной на каждые две-три губернские провинции с подчинением губернской канцелярии. После завершения межевания территории губернии, межевая канцелярия и межевые конторы переводились в другую губернию, где начиналось межевание.

Генеральное межевание в отличие от ранее выполнявшихся кадастровых работ проводилось на строгой научной основе. В частности,

каждый землемер, направлявшийся для межевания, обязательно снабжался специальными печатными наставлениями «...о методе, каким образом по настоящему землемерной науке искусству снимать, и сочинять с какими экономическими примечаниями планы, какая класть межи, и делать где какие межевые признаки, как вести полевые при межевании записки и сочинять межевые книги, сколько о каждом владении и уезде сочинять планов и межевых книг, и куда оныя отсылать; с приобщением при том всему потребных к тому форм, чтоб во всех местах письменное произведение Землемеры одинаковым образом вести могли».

Естественно, проведение таких масштабных работ, как генеральное межевание Российской империи, требовало большого числа подготовленных кадров.

И как следствие, дополнительно проводились специальные межевания земель итоги генерального межевания оставались незаменимой основой гражданско-правовых отношений в сфере земельного права России вплоть до Октябрьской революции 1917 года.

В течение длительного времени в нашей стране термин «кадастр» был знаком только узким специалистам. Поскольку монополия государственного управления земельным фондом существовавшая в государстве, оставила свой след в правовом развитии общества.

Огорова Ю. А. Оценка экспортно-импортного потенциала рисовой отрасли Краснодарского края после вступления в ВТО. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Обзор рынка риса показал, что с 2008 по 2011 гг. объем потребления риса стабильно рос с темпами 5-8% ежегодно, однако ситуация в 2012 году оказалась плачевной. Объем рынка риса упал ниже отметки 2008 года, с динамикой -16% относительно 2011 года. Данная ситуация объясняется двукратным ростом экспорта.

Стоит отметить, что российское рисовое производство на 79% обеспечивает внутренний рынок и только 21% приходится на импорт крупной культуры.

В 2011 г. структура рынка сильно отличалась от 2012 г., так как в 2011г. 83,6% приходилось на продукцию российских производителей и лишь 16,4% на импортную составляющую.

В 2012 году Россия занимала 12 место в мире по объему экспорта риса (1,0% от общемирового экспорта). В 2013 году, ввиду снижения валовых сборов, показатели снизились на 57,0% до 161,6 тыс. тонн.

Экономика и управление

Стоимость экспорта риса сократилась менее существенно – на 51,0% и составила 85,9 млн USD.

Ключевым направлением экспорта риса из России в 2013 году стала Турция, куда было отгружено более 30% всего экспортируемого риса. Также крупными направлениями сбыта являлись Ливия, Туркмения, Казахстан, Таджикистан и Азербайджан.

Россия ходит в ТОП-20 ключевых экспортеров риса (на 12-м месте). Объем экспорта риса из России в 2012 году составил 376 тыс. тонн (1,0% от общемировых объемов экспорта). В 2013 году, ввиду снижения валовых сборов, показатели снизились до 162 тыс. тонн.

Около половины (51%) всего экспортируемого из России риса в 2012 году составлял рис-сырец, 42% составлял среднезерный полностью обрубленный рис, 4% - короткозерный полностью обрубленный рис.

Краснодарский край, являющийся самым высокопроизводительным регионом РФ, стал также и крупнейшим экспортером риса. Ведущий экспортер ООО «КРАСНОДАРЗЕРНОПРОДУКТ-ЭКСПО» вывез более 15% всего объема.

Россия, как и большинство стран – экспортеров риса, также и импортирует его. Это обусловлено, во-первых, географической протяженностью страны. Например, в Дальневосточный регион экономически целесообразно ввозить рис из стран Азии, а не поставлять его из Краснодарского края (основной регион-производитель риса в РФ). Во-вторых, не все сорта риса производятся в России. Широкое разнообразие представленного риса на полках супермаркетов во многом обеспечивается за счет импортных поставок.

Россия не входит в ТОП-20 ключевых импортеров. Объем ввоза импортного риса в РФ в 2012 году составлял 218 тыс. тонн (45-е место в мире). Импорт риса в Россию в 2013 году увеличился до 254,5 тыс. тонн, однако это в 1,6 раза меньше, чем ежегодно ввозилось в страну в первой половине 2000-х гг.

Если посмотреть долгосрочный тренд импорта риса, наблюдается стабильное падение зависимости от импортной продукции. Большая часть российского импорта представлена длиннозерным полностью обрубленным рисом (93%). Около 4% составляет среднезерный полностью обрубленный рис, 2% - короткозерный полностью обрубленный рис, 1% - шелушенный рис (неполированный). Риса-сырца (нешелушеного риса) в Россию практически не завозится, как впрочем и полуобрубленного риса, а также дробленого риса.

Средние мировые оптовые цены на рис в 2013 году составляли 480,9 USD/т. Цены сельхозпроизводителей на рис в России были ниже среднемировых и составляли около 375 USD/т.

Текущая таможенная пошлина на ввоз риса в Россию составляет 40 евро за тонну, в 2015 году она снизится до 30 евро за тонну. Одновременно для ряда развивающихся стран, таких как Камбоджа и Мьянма, ставки обнулены. При этом ввозные таможенные пошлины на круглый рис в Евросоюзе составляют 175 евро за тонну.

Зависимость от импорта опасна при волатильности на валютных рынках — оптовая цена на рис уже выросла с начала 2014 года на 18%. При этом Россия из-за падения производства уже частично утратила экспортные позиции на Ближнем Востоке (Турция, Ливия), занятые после ухода с рынка Египта.

Стабильная работа рисоводов сегодня напрямую зависит от таможенной политики, только благодаря ей мы успешно конкурируем с импортом. Однако после вступления России в ВТО позиции российской рисовой отрасли могут серьезно пошатнуться. Для того чтобы отрасль осталась конкурентоспособной и в случае снятия таможенных барьеров для импортеров, необходимо вкладывать дополнительные средства в поддержание инфраструктуры, повышение эффективности

Огорокова О. А. Методология оценки инвестиционного потенциала страховых институтов. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Интенсификация глобализации, увеличения явления конвергенции в финансовом секторе, появление новых финансовых инструментов, а так же быстрое развитие информационных технологий стимулирует участников страхового рынка к осуществлению новых подходов и методов для страхования делового финансового управления в страховом бизнесе.

Главными вызовами для страховых институтов не только в развитии и продвижение страховых продуктов, но также и в эффективном распределении собственных и заимствованных ресурсов, эффективности деятельности страховой компании, укрепление ее конкурентоспособных позиции на рынке, рост ее рыночной стоимости в значительной степени зависит от уровня инвестиционной деятельности страховой компании.

В этом отношении, мы должны оценивать страхование инвестиционной деятельности компаний и поиск новых возможностей их

интенсификации. Существенный вклад в теоретические и методологические основы организации инвестиционной деятельности страховых компаний был сделан Л.А. Андреевой, Н.Н. Никулиной, Л.А. Орланюк-Малицкой, Ю.Э. Слепухиной. Однако, проблема количественной и качественной оценки инвестиционной деятельности страховых компаний полностью не раскрыты несмотря на его уместность и практическое значение. Цель нашего исследования оценить особенности страхования и инвестиционные действия компаний и найти пути улучшения их эффективности.

Инвестиционная деятельность страховых компаний – это процесс вложения собственных и заемных средств (в соответствии с законодательством) в объекты реальной экономики и финансового сектора, чтобы получить экономический эффект для страховщика и для страхователя (по контрактам добровольного страхования жизни).

В контексте традиционной полемики предлагается проводить оценку инвестиционного потенциала страховых институтов принимая во внимание взаимозависимости комплекса характеристик основанных на интегрированных индикаторах: инвестиционный потенциал (характеризует фактические и потенциальные инвестиционные ресурсы), эффективность действий инвестиций (определяет реализацию инвестиционных возможностей) и инвестиционный риск (отражает реальное или потенциал как *lihood* возникновения страхового события, которые могут привести к частичной или полной потере капитала страховой компанией в выполнении инвестиционных действия).

Проанализировав методологические подходы к оценке инвестиционного потенциала страховых компаний, следует отметить, что больше всего авторы рассматривают как сумму страховых резервов и собственного капитала. По нашему мнению, этот подход не принимает во внимание сложность формирования инвестиционного потенциала, исключая роль организационных и информационных условий инвестиционного процесса. Этот подход не рассматривает потенциальное приумножение инвестиционных ресурсов страховых компаний.

Устранение недостатков в методологическом подходе к оценке инвестиционного потенциала возможна через использование *taxonometric* метода, который основан на матрице нормализованных данных, определяющих вектор индикатор "рекомендации" для определенной компании и в сравнении с отдельными ее индикаторами. Для это необходимо выполнить оценку инвестиционного потенциала на условия трех подсистем: 1 подсистема финансового потенциала (уровень

собственного капитала, уровень наличия страховых резервов (уровень долгового бремени, уровень убыточности страховых операций, доля перестраховки в страховых резервах); II подсистема организационная (сотрудничество с компанией, управления актива (АМС), средняя продолжительность контрактов); III информационная подсистема (уровень автоматизации бизнес-процессов, уровень раскрытия информации).

Таким образом, для определения уровня инвестиционного потенциала страховой компании необходимо включать в оценку следующие индикаторы: уровень инвестиционной активности страховой компании; потенциал для функционирования участников рынка страхования жизни; факторы повышения инвестиционного потенциала относительно существующих условий страхового рынка, оценку эффективности инвестиционной деятельности компании и степень ее зависимости от страховых операций в условиях конкуренции и финансовой неопределенности.

Оксанич Е. А. Отражение финансовой и операционной аренды в соответствии с МСФО. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Согласно МСФО (IAS) 17 «Аренда» при первоначальном признании аренду классифицируют как операционную или финансовую в зависимости от того, значительная ли часть рисков и преимуществ от владения активом перешла к арендатору.

Ниже представлены примеры обстоятельств, которые обычно приводят к классификации аренды как финансовой:

1) договор аренды предусматривает передачу права собственности на актив арендатору в конце срока аренды;

2) срок аренды распространяется на значительную часть срока экономической службы актива даже при отсутствии передачи права собственности;

3) на дату начала арендных отношений приведенная стоимость минимальных арендных платежей практически равна справедливой стоимости актива, являющегося предметом аренды;

4) сданные в аренду активы имеют такой специализированный характер, что только арендатор может использовать их без значительной модификации;

5) если у арендатора есть право на досрочное расторжение договора аренды, убытки арендодателя, связанные с расторжением договора, относятся на арендатора;

6) доходы или убытки от колебаний справедливой оценки остаточной стоимости начисляются арендатору;

7) арендатор имеет возможность продлить аренду еще на один срок при уровне арендной платы значительно ниже рыночной.

Все прочие договора аренды классифицируются как операционная аренда.

Классификация аренды производится на дату начала арендных отношений. В любой момент времени арендатор и арендодатель могут договориться об изменении условий договора аренды, в этом случае классификация договора аренды должна быть пересмотрена. Однако изменение оценок, к примеру, оценок остаточной стоимости арендуемого актива, или изменение обстоятельств, к примеру, банкротство арендатора, не приводят к смене классификации договора аренды.

Если изменение условий договора приводят к изменению классификации, то пересмотренный договор рассматривается как новый договор на протяжении всего срока его действия. Проведенные в системе бухгалтерские проводки не корректируются ретроспективно.

Часто характеристики договора аренды не позволяют однозначно определить классификацию. Аренда активов, которые имеют специализированный характер, обычно признается финансовой арендой. Специализированный характер актива подразумевает, что никакое другое предприятие не может использовать его. А значит, арендодатель получит возврат на инвестиции только через арендные платежи. В таком случае аренда будет признана финансовой.

Если арендодатель может продать или сдать в аренду актив, который не имеет специализированного характера, третьему лицу в конце срока аренды, и арендодатель готов принять на себя финансовые риски, связанные с этой операцией, то такая аренда будет признана операционной.

Активы, которые не имеют специализированного характера, могут стать активами специализированного характера. К примеру, арендованное оборудование может быть установлено в здании, и его демонтаж в конце срока аренды не представляется экономически обоснованным для арендодателя. Часто срок аренды актива специализированного характера распространяется лишь на малую часть срока экономической службы актива, в таком случае, аренда будет признана операционной.

Однако этот индикатор не всегда носит неоспоримый характер. Обычно для того, чтобы классифицировать договор как операционную аренду должна иметь место реализация стоимости актива через продажу или сдачу в аренду на последующий срок. В случае аренды актива специализированного характера, такой реализации стоимости обычно не происходит, потому что только арендатор получает выгоды от использования актива. Такой актив переходит арендатору в конце срока аренды по нулевой или номинальной стоимости, а аренда классифицируется как финансовая.

Если актив был сдан в аренду несколько раз на протяжении срока экономической службы, и данный договор является последним перед окончанием срока экономической службы, то многие факторы могут указывать на то, что аренда является финансовой. К примеру, дисконтированная стоимость минимальных арендных платежей практически равна справедливой стоимости актива на дату заключения договора, а на дату окончания договора право выкупа актива по справедливой стоимости или право продления договора аренды по рыночной ставке не может быть реализовано, потому что срок экономической службы актива закончится.

Однако при этом, актив не будет обладать специализированным характером, и договор аренды не будет распространяться на большую часть экономической службы актива. Срок аренды будет распространяться на весь оставшийся период полезного использования актива. Тем не менее МСФО (IAS) 17 «Аренда» требует использовать срок экономической службы актива как индикатор финансовой аренды. Арендодатель возмещает инвестиции в актив через несколько договоров аренды, и по существу каждый из таких отдельных договоров должен быть признан операционной арендой. Таким образом, некорректно последний договор аренды признавать финансовым только лишь потому, что он оказался последним в цепочке договоров.

Если актив сдан в аренду за номинальные арендные платежи, то такая аренда все равно учитывается в соответствии с МСФО (IAS) 17 «Аренда».

Суммарная стоимость арендных платежей может быть намного ниже справедливой стоимости актива, что будет указывать на операционный характер аренды. Однако часто арендные платежи небольшие, потому что в начале договора аренды была сделана значительная предоплата, которая сопоставима со справедливой стоимостью актива.

В таком случае аренда скорее всего будет признана финансовой. А если арендные платежи небольшие, и никакой предоплаты не было сделано в начале договора, то аренда предоставляется не на коммерческих условиях, и арендодатель не несет риски и не получает преимущества от использования актива. В таком случае необходимо изучать сущность условий договора и причины того, почему арендодатель готов предоставлять актив в аренду на таких условиях.

Если арендатор имеет возможность продлить аренду еще на один срок при уровне арендной платы значительно ниже рыночной, то арендодатель намерен возместить инвестиции через арендные платежи и скорее всего продлит аренду на второй срок за номинальные платежи. Такие характеристики договора указывают на то, что это финансовая аренда. Разумно предположить, что арендатор продлит договор в таких обстоятельствах.

Однако, если арендатор имеет возможность продлить договор только по рыночным ставкам, то это может подразумевать, что арендодатель не возместил инвестиции через лизинговые платежи и намерен сделать это через последующие договора аренды или путем продажи актива.

Такие характеристики указывают на наличие договора операционной аренды, потому что нет коммерческих оснований продления арендатором именно этого договора аренды. Отсутствие права продления договора не указывает ни на операционную аренду, ни на финансовую аренду, прочие условия договора должны быть изучены для принятия решения о классификации.

В некоторых случаях колебания справедливой оценки остаточной стоимости начисляются арендатору. Это значит, что арендатор несет риск возмещения остаточной стоимости, а возврат на инвестиции арендодателя фиксирован.

Такой индикатор указывает на наличие договора финансовой аренды. Если условия договора предусматривают возмещение арендатором арендодателю разницы между стоимостью продажи актива и его фиксированной остаточной стоимости, то это также указывает на то, что выгоды арендодателя фиксированы. Если арендодатель получает поступления от продажи актива в конце срока аренды, то арендодатель несет риск изменения остаточной стоимости. Если поступления от продажи актива значительные, то это может быть индикатором операционной аренды.

Вопрос классификации может возникнуть и тогда, когда актив передается по договору финансовой аренды, а затем на аналогичных условиях частично или полностью сдается в субаренду.

Такая ситуация обычно происходит тогда, когда несколько предприятий намерены делить арендованное помещение, при этом одно предприятие арендует все помещение и сдает в субаренду отдельные площади другим предприятиям. Вопрос заключается в том, должен ли основной арендатор отражать финансовую аренду «развернуто» на счетах или он может свернуть операции на балансе.

В таком случае предприятие должно просмотреть требования МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: Признание и оценка» в отношении прекращения признания актива.

Учет операции будет зависеть от условий конкретного договора. Если две операции связаны таким образом, что основной арендатор вынужден осуществлять арендные платежи по основному лизинговому договору вне зависимости от того, получает ли он платежи по договорам субаренды, то условия прекращения признания не будут выполнены, и арендатор не будет иметь права показывать операции на балансе свернуто.

Условная арендная плата - часть арендных платежей, не зафиксированная в виде определенной суммы на момент заключения договора, а основанная на величине фактора, значение которого будет известно в будущем. Это не платеж по процентам, потому что его значение не зависит от течения времени, а значит дело не во временной стоимости денег.

Если у арендатора по договору аренды есть право на досрочное расторжение договора аренды через какой то промежуток времени без штрафных санкций, тогда срок аренды для целей учета устанавливается равным периоду началом договора аренды и ранее датой, когда арендатор может воспользоваться своим правом.

Если досрочное погашение договора предусматривает оплату штрафных санкций, то срок договора не сокращается. Тот же принцип применяется, когда договор аренды может быть расторгнут лишь в исключительных обстоятельствах, при этом арендодатель имеет право заключить новый договор аренды на схожий или идентичный актив.

Охрименко О. А., Неводова И. А. Страховой рынок России.
Кубанский государственный аграрный университет.

Страховой рынок – это особая социально-экономическая среда, определенная сфера экономических отношений, где объектом купли-продажи выступает страховая защита, формируются спрос и предложение на нее.

Объективная основа развития страхового рынка России – необходимость обеспечения непрерывности воспроизводственного процесса путем оказания денежной помощи пострадавшим в случае непредвиденных неблагоприятных обстоятельств.

Страховой рынок можно рассматривать также как форму организации денежных отношений по формированию и распределению страхового фонда для обеспечения страховой защиты общества.

Служба банка России по финансовым рынкам обобщила оперативные данные страхового рынка, полученные по итогам 1-го полугодия 2014 года.

Совокупный объем страховых премий по всем видам страхования за 1-е полугодие 2014 года составил 507,23 млрд. рублей, что на 8,4% больше, чем за 1-е полугодие 2013 года. По сравнению с аналогичным периодом предыдущего года темпы прироста рынка страхования снизились в 1,8 раза (прирост премий в 1-м полугодии 2013 года по сравнению с 1-м полугодием 2012 года составлял 15,3%).

В структуре страховых премий (кроме ОМС) на обязательные виды страхования пришлось 18,3% (причем, 13,3% составили премии по ОСАГО, 5% пришлось на остальные виды обязательного страхования) и 81,7% составили добровольные виды страхования (в частности, 40,5% пришлось на страхование имущества, 26,2% – на личное страхование (кроме страхования жизни), 9,4% – на страхование жизни, 3,4% – на страхование гражданской ответственности, 2,2% – на страховании предпринимательских и финансовых рисков).

Общая сумма страховых выплат в 1-м полугодии 2014 года составила 216,06 млрд. рублей, что на 11,2% больше, чем в 1-м полугодии 2013 года. На долю выплат по договорам, заключенным с физическими лицами, пришлось 122,6 млрд. рублей, на долю выплат по договорам, заключенным с юридическими лицами, пришлось 93,5 млрд. рублей.

Совокупный уставный капитал российских страховых компаний за 1-е полугодие 2014 года увеличился на 4,2% относительно данных на 31

декабря 2013 года и составил на 30 июня 2014 года 219,5 млрд. рублей. Средний размер уставного капитала на одну страховую компанию увеличился на 5,9% по сравнению с данными на начало 2014 года и составил 516,5 млрд. рублей.

Согласно данным реестра субъектов страхового дела ФСФР на 30 июня 2014 года, число страховщиков с уставным капиталом 1 млрд. рублей и более составило 37 страховых компаний, тогда как на начало года их было 35. Самым большим уставным капиталом на конец 1-го полугодия 2014 года располагала СГ МСК – 16,1 млрд. рублей, на втором месте – СОГАЗ с показателем 15,111 млрд. рублей, и замыкает тройку «Согласие» с уставным капиталом в размере 8,391 млрд. рублей.

В едином государственном реестре субъектов страхового дела на 30 июня 2014 года были зарегистрированы 425 страховщика, что на 7 страховщиков (или на 1,6%) меньше, чем на начало 2014 года. Из них – 412 страховых организаций и 13 обществ взаимного страхования.

По данным ФСФР на 30 июня 2014 года на долю г. Москвы – крупнейшего субъекта по сбору премий – пришлось 50,8%, тогда как годом ранее этот показатель составлял 50,3%. Объем премий, собранный страховщиками в г. Москве, составил 257,6 млрд. рублей, увеличившись на 9,5% по сравнению с аналогичным периодом 2013 года. Доля выплат Москвы в 1-м полугодии 2014 года составила 45,5%, тогда как в аналогичном периоде 2013 года этот показатель составлял 46,4%. При этом объем страховых выплат превысил 98,3 млрд. рублей.

В пятерку лидеров по сбору премий вошли также г. Санкт-Петербург с показателем сборов 33,5 млрд. рублей и темпами прироста 7,4%, Тюменская область (16,2 млрд. рублей, прирост - 11,5%), Республика Татарстан (12,5 млрд. рублей, прирост - 11,6%), Московская область (11,6 млрд. рублей, прирост - 10,8%).

Папахян И.А. Оценка эффективности инструментов государственной поддержки аграрного производства в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одной из целей государственного регулирования аграрного производства в научных исследованиях и в практике управления постулируется создание условий, благоприятствующих эффективному функционированию рыночной экономики (совершенная правовая база, благоприятный общественный климат и т.д.), что также предполагает

поддержку свободной конкуренции, стимулирование экономического роста, перераспределение доходов и общую стабилизацию экономики.

Обосновать роль и значение отдельных инструментов государственного регулирования в достижении поставленной цели возможно на основе количественных показателей оценки уровня государственного воздействия на аграрное производство. Для этого необходимо сопоставить представленные в денежном эквиваленте инструменты государственного регулирования с результатами производства в секторе экономики. В качестве последних при оценке целесообразно использовать показатели развития сельского хозяйства в целом и отдельно его отраслей, прибыль от реализации и рентабельность производства отдельных видов продукции сельхозтоваропроизводителей.

Проведенные исследования позволяют утверждать, что государственные субсидии, как основные инструменты государственной поддержки сельскохозяйственного производства, существенно влияют на конечные результаты деятельности сельхозтоваропроизводителей региона. Для исследования были выбраны сельскохозяйственные организации центральной зоны Краснодарского края, специализирующиеся на производстве продукции растениеводства. Группировка производителей по уровню субсидий на 1 га сельхозугодий показала тесную корреляционную связь между группировочным признаком и окупаемостью затрат на производимую продукцию. Хозяйства, не получившие в 2012 г. государственных субсидий, в своей производственной деятельности были низкоэффективными или вовсе убыточны. Напротив, хозяйства, получившие на 1 га сельхозугодий максимальный уровень субсидий и дотаций из федерального и краевого бюджетов, показали лучшие производственно-финансовые результаты среди предприятий изучаемой выборки. В исследуемой совокупности сельскохозяйственных организаций в 2012 году не получали государственных субсидий 12% хозяйств. Экономическое состояние этой группы производителей характеризуется слабой материально-технической базой, и, соответственно, низкими результатами производственной деятельности.

В группе производителей, получивших наибольшую государственную поддержку (в среднем 864 руб. на 1 га сельхозугодий), выход валовой продукции с 1 га был выше, чем в группе с низким уровнем государственной поддержки в среднем в 2,2 раза. Также сельскохозяйственные организации этой группы в исследуемый период имели самый высокий уровень окупаемости затрат: по изучаемой

совокупности организаций рентабельность производства составила 36%, что на 15 п.п. выше, чем в хозяйствах в группе с низким уровнем государственной поддержки. Также мы можем отметить высокую фондо и энергообеспеченность организаций третьей группы: в среднем показатель выше на 54% или 67% соответственно, чем в первой группе. В 2012 г. в сельскохозяйственных организациях, не получивших государственной поддержки или получивших минимальный уровень субсидий на 1 га, была отмечена высокая текучесть кадров, низкий уровень оплаты и производительности труда.

Исследования показывают, что финансирование целевых программ, направленных на повышение плодородия почв, механизацию трудоемких производственных процессов, рост урожайности сельскохозяйственных культур, позволяет не только повысить эффективность производственной деятельности финансируемых отраслевых агентов, но и стимулировать экономический рост и развитие сельского хозяйства в регионе. В ходе анализа было выявлено, что наиболее эффективным направлением государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей является субсидирование процентных ставок по коммерческим кредитам. Полученные финансовые средства по коммерческим кредитам, как правило, выступают средствами финансирования текущей производственной деятельности сельхозтоваропроизводителей, а также краткосрочных и долгосрочных инвестиционных вложений, направленных на обновление материально-технической и производственной базы хозяйств. С ростом инвестиционной активности среди сельхозтоваропроизводителей отмечается повышение эффективности аграрного производства, улучшение общей социально-экономической обстановки в регионе.

Пащенко А. А. Экономическая безопасность в системе национальной безопасности страны. *Краснодарский университет МВД России.*

Постоянное развитие национально экономики, ее конкурентно способность и эффективность непосредственно связаны с экономической безопасностью. Экономическая безопасность - часть общей системы национальной безопасности страны. Она затрагивает практически все стороны жизни государства, общества, экономики. Ее развитие необходимо рассматривать в общем контексте формирования системы национальной безопасности государства.

Главными стратегическими рисками и угрозами национальной безопасности в экономической сфере на долгосрочную перспективу являются сохранение экспортно-сырьевой модели развития национальной экономики, снижение конкурентоспособности и высокая зависимость ее важнейших сфер от внешнеэкономической конъюнктуры, потеря контроля над национальными ресурсами, ухудшение состояния сырьевой базы промышленности и энергетики, незаконной миграции и др.

Недостаточная эффективность государственного регулирования национальной экономики, снижение темпов экономического роста, появление дефицита торгового и платежного баланса, сокращение доходных статей бюджета могут привести к замедлению перехода к инновационному развитию, последующему накоплению социальных проблем в стране. Прямое негативное воздействие на обеспечение национальной безопасности в экономической сфере могут оказать дефицит топливно-энергетических, водных и биологических ресурсов, принятие дискриминационных мер и усиление недобросовестной конкуренции в отношении России, а также кризисные явления в мировой финансово-банковской системе.

Основные показатели безопасности как уже говорилось, для экономической безопасности большое значение имеют пороговые значения макроэкономических показателей. Ведь пороговые значения являются важнейшим инструментом системного анализа, прогнозирования и социально-экономического планирования. Они должны приобрести статус одобренных или утвержденных на государственном уровне количественных параметров, соблюдение которых должно стать непременным элементом правительственных экономических программ.

К сожалению, наша страна имеет ряд проблем, которые в дальнейшем могут привести к кризису. Экономическая дезинтеграция, социальная дифференциация общества, девальвация духовных ценностей способствует усилению напряженности во взаимоотношениях регионов и федерального центра, представляя собой угрозу федеративному устройству и социально-экономическому укладу Российской Федерации.

Особую остроту приобретает угроза криминализации общественных отношений. Росту преступности и коррупции способствуют серьезные просчеты, допущенные на начальном этапе проведения реформ в экономической, военной, правоохранительной и иных областях государственной деятельности. Последствия этих просчетов проявляются в ослаблении правового контроля за ситуацией в

стране, в сращивании отдельных элементов исполнительной и законодательной ветвей власти с криминальными структурами, проникновении последних в сферу управления банковским бизнесом, крупными производствами, торговыми организациями и товаропроводящими сетями.

Угрозу национальной безопасности создают и глубокое расслоение общества на узкий круг богатых и преобладающую массу малообеспеченных граждан, увеличение удельного веса населения, живущего за чертой бедности, рост безработицы. Существует тесная взаимосвязь экономической безопасности с системой национально-государственных интересов. Именно через категорию национально-государственных интересов сплетаются воедино проблемы экономического потенциала и экономической мощи государства: состояние генофонда нации, предпосылки и условия ее физического здоровья и социально-культурного процветания; геополитические и геоэкономические позиции страны в современном мире.

России важно выработать собственное видение своего места в глобализации, выстроить соответствующие геостратегические концепции глобализации. Без концепции и активной внешнеэкономической и политической работы страна непременно выдвинется на периферию современного мирового экономического пространства.

Пащенко А. А. Контрабанда товарно-материальных ценностей и сельхоз продукции. *Краснодарский университет МВД России.*

В связи с событиями внешнеполитической среде, а именно событиями на Украине, проблема контрабанды товарно-материальных ценностей стала как никогда актуальной, ведь многие экономические санкции, как в отношении России, так и ответные, создают, а в некоторых отраслях и принуждают, действовать незаконным путем. Хотя совсем недавно Российское правительство восхищалось запретом на импорт, ведь он должен был стать толчком для развития и поддержки сельского хозяйства в России. Теперь же в российских супермаркетах появляются фрукты, овощи, а также молочные продукты из ЕС, некоторые из которых и представляют собой контрабанду продуктов питания.

Контрабанда – перемещение товаров, предметов иных материальных ценностей через государственную границу с нарушением таможенного законодательства. Объектом контрабанды являются общественные отношения, связанные с внешнеэкономической деятельностью. Предмет контрабанды определяется как любое движимое

имущество, признаваемое товаром в Таможенном кодексе, а также валюту РФ, иностранную валюту, дорожные чеки, внутренние и внешние ценные бумаги в документарной форме и предметы, не признаваемые товаром, такие как рукописи, интеллектуальная собственность и т.д.

А теперь давайте подумаем, чего именно хотело наше правительство, когда вводило такие санкции. Запрет на ввоз товарно-материальных ценностей и сельскохозяйственной продукции значительно уменьшал конкуренцию на внутреннем рынке страны и увеличивал значимость отечественных производителей, ведь на их плечи ложились обязательства по поводу обеспечения всей страны теми товарами, которые ранее закупались у Европы.

По нашему мнению, данная ситуация может привести к двум вариантам развития событий. Первое, это реальное развитие секторов отечественной экономики, обеспечивающих нашу Родину товарами, от которых она отказалась из-за политических игр. Данный путь развития событий является достаточно благоприятным и влечет за собой исключительно позитивные последствия. К примеру, нам необходимо увеличить объем выпускаемой продукции, для этого нам нужно большее количество как ресурсов, так и непосредственно рабочей силы, следовательно, произойдет увеличение рабочих мест и снижение уровня безработицы. Данную цепочку можно продолжать и продолжать, суть в том, что благодаря этому Россия увеличит темпы роста развития национальной экономики, станет независима от импортных товаров и решит ряд своих внутренних экономических проблем.

Теперь давайте разберемся со вторым вариантом. Зачем тратить деньги на новых рабочих, на добычу ресурсов и так далее. В конечном счете, мы и покупали данные товары, потому что в наших условиях производить их было невыгодно, дороже было сделать самим, чем купить за границей. Многие предприниматели начали искать лазейки в законах для решения данной проблемы, ведь построение новой производственной системы требовали времени, новых вложений денежных средств и инвесторов. А в данной политической и экономической ситуации непонятно что будет завтра и есть ли смысл вообще заниматься этой деятельностью. Как итог, мы с вами можем наблюдать иностранные товары на прилавках магазинов, которые были ввезены в нашу страну незаконно.

В уголовном законодательстве данные правонарушения рассмотрены в статьях ст. 200.1, ст. 226.1, ст. 229.1 и иных, в диспозиции

которых непосредственно указан предмет незаконного оборота определенного товара. Размер контрабанды формально определен в примечании к ст. 169 УК РФ.

Для наиболее качественного решения данной проблемы необходимо усилить таможенные органы, следить за ввозом и вывозом легальной продукции, а также импортерами и экспортерами, улучшить взаимодействие структурных подразделений, а также органов государственной власти обеспечивающих внешнюю безопасность с органами контролирующими непосредственно границу, а именно ввоз вывоз товарно-материальных ценностей, а также с органами, обеспечивающими внутреннюю безопасность. Ужесточить наказание за данный вид преступления.

Мы считаем, что необходимо создать такие условия, при которых контрабанда товарно-материальных ценностей будет невозможна, а самое главное невыгодна. Это и будет способствовать развитию национальной экономики и решению многих экономических проблем.

Педасенко А. Г., Моисеев А. В. Агрофраншиза как средство обеспечения интенсивного развития сельского хозяйства. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Сельское хозяйство – отрасль экономики, отличающаяся своими специфическими особенностями: сезонность, зависимость от почвенно-климатических условий, низкая эластичность спроса на конечную продукцию растениеводства и животноводства. Но кроме этих особенностей, существует самая главная – обеспечение продовольствием населения, и, как следствие, предупреждение продовольственного кризиса. Поэтому данному сектору экономики как никакому другому требуется особенный подход к развитию. Не смотря на претворения в жизнь государственной программы, состоящей из двух частей (рассчитанная на 2008 - 2012 гг. и 2012 - 2020 гг.), нас ожидает удар со стороны зарубежных производителей, от засилья которых в отечественной экономике будут происходить изменения: вытеснение некоторых производителей, путем продажи более дешевой, но не исключение, что не экологически чистой, а также некачественной продукции. Но работа, направленная на процветание аграрного сектора не ограничивается поддержкой государства.

Процветающий бизнес можно развивать за счет его распространения. В этом может помочь использование франшизы. Франшиза - объект договора франчайзинга, комплекс благ, состоящий из

прав пользования брендом и бизнес-моделью франчайзера, а также иных благ, необходимых для создания и ведения бизнеса. В качестве франшизы могут выступать методы ведения бизнеса, товарный знак, технология со взаимными обязательствами и льготами между передающей (франчайзер) и получающей (франчайзи) сторонами, предоставляемые за плату и оформленные в соответствии с законом об охране интеллектуальной собственности. Та франшиза, которая осуществляется в рамках сельского хозяйства, собственно, - агрофраншиза. При подобной ситуации предпринимателю предоставляется, по сути, уже готовый бизнес-план с рассчитанными затратами, сроками окупаемости и уровнем доходности. Данный путь облегчает процесс попадания на рынок с уже проверенной структурой производства. Теперь нужно только трудиться!

Выгодные стороны для франчайзи очевидны, но так же есть и положительные аспекты для населения: частичное решение проблемы занятости активного населения и предоставление качественной продукции потребителям.

Первым в разработке агрофраншиз стал Пермский край, где на данный момент разработано 16 франшиз: «Откорм бройлеров», «Акселеративное кролиководство», «Выращивание рассады цветов» и другие.

Мясо бройлеров сейчас пользуется популярностью, поэтому занимаясь даже мелкотоварным производством при соблюдении технологий можно получать прибыль. К примеру, возьмем «Откорм бройлеров». Как и в любом бизнесе, в этом также существуют свои риски. Как отмечает ИП Т.П. Радостева в разработанной технологии мелкотоварного сельскохозяйственного производства «Откорм цыплят бройлеров» рисками являются падеж от некачественных кормов, болезни и внешние факторы (пожары, наводнения и т.д.). Но есть также и меры по предупреждению и снижению рисков – это заготовка и приобретение проверенных кормов, соблюдение технологий выращивания, строгое соблюдение санитарных условий и страхование. При этом, прогнозируемый уровень рентабельности продаж составляет 11 %, рентабельность деятельности 5,8 %. Так как это мелкотоварное производство (родительское стадо – 500 голов) прибыль составляет 140 000 руб., при выручке 2,73 млн. руб.

Применяя агрофраншизу по данной технологии, позволит нам массового внедрять предприятия данного типа, что будет решать три поставленные задачи:

удовлетворение экономических держателей франшизы;

удовлетворение конечного потребителя отечественным продуктом;
предоставление свободных рабочих мест.

Петрова Я. В., Моисеев А. В. Последствия, которые ждут сельское хозяйство после вступления России в ВТО. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В декабре 2011 года правительством Российской Федерации было подписано соглашение о вступлении России в ВТО. По мнению экспертов, этот шаг нанесет сильный удар по российскому сельскому хозяйству: после вступления в ВТО Россия ежегодно будет терять 7,2 млрд долларов, из них 4 млрд долларов – потери АПК.

Всемирный банк прогнозирует России выгоду в размере 49 млрд долл. в течение 3 лет после вступления в ВТО и 162 млрд долл. в течение 10 лет. Однако стоит заметить, что далеко не все отрасли российской экономики окажутся в выигрыше. Так, в течение трёх лет на 3% сократится сельскохозяйственное производство. В дальнейшем прогнозируется его рост на 9%. Норост, по мнению экспертов, возможен только в том случае, если страна грамотно воспользуется своим членством в организации.

В настоящий момент, применение устаревших технологий в сельхозпроизводстве приводит к деградации сельхозугодий и высокой себестоимости продукции.

Как результат, Россия заметно отстает от других стран по эффективности сельского хозяйства и производит всего 1,5% ВВП мирового сельского хозяйства.

В зоне риска - производство риса на Кубани. Таможенные пошлины на него снизятся со 125 до 45 евро за тонну. Цены на внутреннем рынке снизятся. Производство риса станет менее выгодным, и часть рисоводов останутся не у дел.

При вступлении России в ВТО с пяти процентов до нуля снизятся пошлины и на другую крупу, в том числе - на гречневую. Усилятся позиции импортеров на Северо-западе страны, на Дальнем Востоке.

После окончательного присоединения нашей страны к ВТО, объем иностранных сельхозтоваров может вырасти на 2-3 процента. Снижение темпов роста производства сельхозпродукции в России составит по 1,5-2 процента в 2013-2014 годах. Но после процесса адаптации рынка к нормам ВТО должен пойти более интенсивный рост производства.

За последние три года импорт продуктов питания в Россию увеличился вдвое – с 17,4 млрд до 35,2 млрд долларов. При этом их

качество остается низким, ежегодно бракуются каждая четвертая тонна импортного мяса, каждая десятая тонна рыбы, треть консервной продукции и детского питания.

По оценке Минсельхоза РФ, только от снижения ввозных пошлин производители говядины могут недополучить 17 миллиардов рублей выручки ежегодно, в свиноводстве потери оцениваются в 20 миллиардов, снижение пошлин на сухое молоко с 25% до 15 % увеличит импорт этого продукта на треть и может вовсе подорвать отечественное молочное производство, уже и без того переживающее кризис из-за наплыва белорусской молочной продукции.

По условиям нашего вступления в ВТО, особенно достанется свиноводству. В этой отрасли таможенные пошлины как раз и придётся обнулить. Коснётся это охлаждённой и замороженной свинины, поставляемой в рамках квоты — 430 тысяч тонн. Пошлина на ввоз живых свиней упадёт с 40 % до 5 %. По оценке специалистов отрасли, такие изменения приведут к увеличению доли импортной продукции на отечественном рынке до 45 %.

Трудности ждут молочное производство, куда из-за снижения тарифной защиты потоком хлынет дешёвое импортное сухое молоко, меньше, по мнению специалистов, должно пострадать отечественное птицеводство, там ввозная пошлина в рамках квоты останется неизменной — 25 %.

Конечно, правительством были приняты определенные меры по стабилизации сельскохозяйственного производства, но не были решены стратегические вопросы рынка, инфраструктуры, технологий.

В том числе, по данным главы Минсельхоза, на государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в 2013-2020 годы из бюджета РФ будет выделено 1 трлн 509 млрд рублей. По его словам, в рамках этой суммы из бюджета Министерства сельского хозяйства РФ будет направлено 1 трлн 423,8 млрд рублей, Россельхознадзор предоставит 85 млрд 887,5 млн рублей .

Около 18% выгоды обеспечит снижение ставок импортных пошлин, что позволит приобретать промежуточные ресурсы и товары для конечного потребления по более низким ценам. «Несмотря на то, что в России многие отрасли характеризуются несовершенной конкуренцией, имеются веские международные данные, подтверждающие, что в ответ на либерализацию торговли происходит снижение цен. Даже не вполне конкурентоспособные предприятия снижают цены на свою продукцию в

условиях усиления конкуренции», - говорится в докладе. Снижение импортных пошлин облегчит ввоз товаров, содержащих современные и разнообразные технологии.

Между тем снижение импортных пошлин несет как положительные, так и отрицательные последствия. С одной стороны, это приведет к снижению отпускных цен в России, что негативно повлияет на прибыль и объем выпуска предприятий. С другой стороны, увеличение спроса на импортную продукцию ослабит реальный курс рубля, однако цены на импортные товары и цены на аналогичные товары в России снизятся меньше, чем тарифные ставки, и, следовательно, негативное воздействие на российскую промышленность будет меньшим, указывают эксперты Всемирного банка. В числе плюсов то, что снизится стоимость промежуточных товаров для отечественной промышленности.

Петрова А. Ю., Лесных Ю. Г. «Азиатская Швейцария»: Сингапур в качестве нового мирового финансового центра. *Кубанский государственный аграрный университет.*

2014 год может по праву носить название «Азиатский», поскольку именно в этом году финансовый рынок ощутил на себе всю мощь и масштабность Юго-Восточной Азии: IPO китайского холдинга AlibabaGroup стало крупнейшим за всю историю NYSE (капитализация достигла \$231,4 млрд.), превывсив рыночную стоимость социальной сети Facebook, интернет-ритейлера Amazon и банка JPMorgan Chase, а Сингапур в качестве мирового финансового центра вытесняет на второй план таких гигантов как Швейцария и Лондон. С чем же связана такая перестановка сил? Следует выделить следующую группу факторов:

Во-первых, нельзя не отметить роль санкций в отношении России, которые стали катализатором массового выведения активов из Лондона напрямую в Сингапур. Это позволило увеличить сумму активов на 20%. Газпром, еще до введения второго пакета санкций, перевел часть своих акций с Лондонской биржи на биржу Сингапура. В связи с этим отказ от антиросийских санкций весьма обоснован.

Во-вторых, в июле 2013 г. национальный банк Швейцарии первым из центральных банков неазиатских стран открыл в Сингапуре представительство, чтобы более эффективно управлять собственным портфелем в Азии. Это стало еще одним признаком растущего влияния Сингапура, который часто называют азиатской Швейцарией, как центра размещения и управления активами.

В-третьих, Сингапур рассматривается как альтернативный вариант Гонконгу. Многие состоятельные клиенты из Китая считают слишком высокими политические риски, связанные с взаимодействием Гонконга и КНР.

В-четвертых, Сингапур, благодаря грамотно проведенным экономическим реформам, обладает на сегодняшний день редкостным показателем - надежному макроэкономическому фундаменту. Так же отличается стабильным и активно развивающимся рынком промышленных облигаций, став одной из первых стран, где с успехом прошла организация фондов инвестиций в недвижимость.

Стоит отметить, что спектр финансовых инструментов, предлагаемых сингапурскими банкирами намного шире европейских. Сингапур имеет самый низкий уровень коррупции в мире, что позволяет многим ведущим банкам мира размещать свои офисы в этой азиатской республике.

В совокупности все эти факторы говорят о том, что в перспективе столь стремительное развитие банковского сектора Сингапура в симбиозе с эффективной политикой в сфере налогообложения позволят изменить расстановку сил на мировой арене, сделав Сингапур ведущим игроком.

Петрова Я. В., Тубалец А. А. Эффективность использования средств маркетинга в антикризисном управлении на предприятии. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Маркетинг является главенствующим блоком при проведении разнообразных процедур антикризисного управления в качестве оценки эффективности предприятия и рынка в целом. Наиболее основополагающим примером могут послужить искусственные банкротства целого ряда организаций, решение о признании которых банкротами было основано наложной оценки рынка сбыта данных организаций

Маркетинговыми причинами кризиса могут быть ошибки и недостаточное внимание руководства фирмы на различные из направлений маркетинга, а именно: выборе целевого рынка, маркетинговой информации, прогнозе сбыта, ценовой и товарной политики, выборе концепции маркетинга и его целей, оценке внутренних возможностей фирмы, а также в качестве проведения маркетинговых исследований.

Грамотная и отлаженная коммуникационная маркетинговая политика позволила предприятию создать марку и имидж, которые бы в

свою очередь отвечали запросам покупателя и организовали внушительный спрос на продукцию фирмы.

Процедура антикризисного маркетинга как правило включает в себя определенные этапы, а именно:

1. Анализ позиции, занимаемой компанией, степени угрозы кризисных явлений и возможных последствий кризисов.
2. Анализ сильных и слабых сторон предприятия (SWOT-анализ).
3. Определение «узких мест» в маркетинге.
4. Определение способов использования продукции организации.
5. Определение возможных покупателей продукции компании.
6. Определение влияния имиджа на продажи компании.
7. Оптимизация позиционирования продукции фирмы, в частности: оптимизация ассортимента (если необходимо); установление оптимального имиджа; усовершенствование каналов сбыта, а также ценовой политики.
8. Выработка программы бизнес-коммуникаций и оперативных планов их организации.
9. Контроль реализации маркетинговых программ, стратегии.

В общем виде анализ закономерностей поведения компаний в условиях кризиса представляет возможность сделать определенные выводы:

Так, антикризисное поведение компаний как правило противопоставлено тем манипуляциям, которые в большей степени эффективны в условиях стабилизации экономики либо экономического роста.

Попадание в кризисную фазу объективно вынуждает использовать антикризисные методы управления.

Хаотично уже формируется модель антикризисной деятельности компаний, которую необходимо изучить в полной мере воспользоваться ею на практике.

К многообразию основных принципов системы антикризисного управления можно отнести:

1. Преждевременная диагностика кризисных явлений в деятельности организации.
2. Оперативность, а именно работа с текущей информацией;
3. Быстрота реакции на кризисные явления.
4. Адекватность реагирования организации на степень существенной угрозы его рыночному и финансовому состоянию.

5. Реалистичность: точность расчетов перспектив и анализа, которые ожидают организацию при выборе любого варианта развития;

6. Системность, глобальное мышление;

7. Комплексность: мероприятия маркетинга должны охватывать все этапы функционирования предприятия.

8. Многовариантность: в результате осуществления антикризисного маркетинга должно предлагаться более одного варианта развития предприятия;

9. Стратегическое мышление: антикризисные меры должны учитывать стратегические цели и концепцию предприятия.

В основе оценки и анализа эффективности маркетинговой деятельности в антикризисном управлении компании должны быть заложены ответы на три основных вопроса: для каких целей применяется методика, какую пользу принесут данные результаты и кто непосредственно в ней нуждается.

Петрова А. Ю., Погребная Н. В. Паевые инвестиционные фонды в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Несмотря на то, что во многих зарубежных странах коллективное инвестирование существует на протяжении многих десятилетий, в России данный вид деятельности обосновался относительно недавно - порядка 10 лет назад.

Из всех форм коллективных инвестиций наиболее динамично развивающейся и многообещающей является паевое инвестирование, о котором, еще в начале 2000-х, было мало что известно российскому населению. Однако сегодняшний интерес к данному виду вызван лишь любопытством и непреодолимым желанием поиска альтернативных способов преумножения своего капитала в противовес традиционным методам.

К разочарованию многих инвесторов, ожидать «взрывной» доходности от ПИФов не приходится в связи с шатким положением валютного рынка. Но результаты, достигнутые фондами-лидерами, смогли обеспечить своим пайщикам доходность в 2,5-3 раза выше уровня инфляции.

Это говорит о том, что ПИФы по-прежнему остаются привлекательным способом вложения средств, но следует относиться к выбору оптимального фонда очень внимательно, поскольку прошло то время

спекулятивных прибылей, когда операции на фондовом рынке могли принести несколько сот процентов годовых.

Политический фактор играет на фондовом рынке не последнюю роль: он участвует в определении стоимости отечественных «голубых фишек» и может сработать как на резкое понижение, так и наоборот. Такая ситуация благоприятствует покупке паев, поскольку вынуждает стратегических инвесторов по-прежнему оставлять значительную часть портфелей за ними.

Оценивая перспективы, профессионалы сходятся во мнении, что доходность наиболее популярных ПИФов должна превысить уровень инфляции, пусть и незначительно. На сегодняшний день в целях эффективного взаимодействия, советуют разнообразить и корзину ПИФов, сформировав портфель с помощью фондов разных типов, прежде всего акций и облигаций.

Питерская А. В. Инвестиции в аграрный сектор экономики России и ее продовольственная безопасность. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью исследования является определение роли инвестиционных процессов в аграрном секторе экономики в формировании продовольственной безопасности государства, а именно определение: сущности продовольственной безопасности (ПБ); выделение влияния инвестиционных процессов на формирование ПБ; обозначение проблемных зон взаимодействия этих процессов.

Продовольственная безопасность является важным элементом системы экономической безопасности. В целом под ПБ понимается способность сельскохозяйственного сектора экономики обеспечить население страны продовольствием, а промышленность - необходимым сельскохозяйственным сырьем. Обеспечение ПБ является важной прерогативой государственной власти. Сегодня опасность утраты продовольственной независимости страны становится весьма реальной. Особенно эта проблема становится яркой при интеграции России в мировое экономическое сообщество и ВТО, в условиях глобализационных процессов экономики, когда происходит значительное усиление конкурентной борьбы на рынке сельскохозяйственных товаров.

Для того чтобы выделить место инвестиционных процессов в обеспечении продовольственной безопасности, необходимо конкретизировать и определить существующие угрозы ПБ и ее

Экономика и управление

составные структурные элементы. В целом угрозы ПБ подразделяются на внутренние и внешние.

Под внутренними угрозами понимается неспособность аграрного сектора экономики к самосохранению и саморазвитию, слабость инновационного начала в развитии, неэффективность системы государственного регулирования аграрной экономики, усиливающаяся бедность сельского населения. Внешние угрозы связаны с открытостью экономики и национального рынка, ослаблением конкурентоспособности российского сельхозтоваропроизводителя, чрезмерной импортной зависимостью и др.

Таким образом, отсутствие или недостаточное развитие инвестиционных процессов в аграрном секторе экономики становятся ощутимым источником как внутренних, так и внешних угроз ПБ.

Так, утеря производственного потенциала из-за высокого износа основных фондов (износ машин и оборудования хотя и сократился, но находится на критической отметке, составляя более 60%), низкий уровень инновационного развития аграрной экономики (несмотря на пристальное внимание к этой проблеме государственной власти) и как следствие низкая конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции, высокий уровень бедности населения и низкое качество жизни большей части российского народа (по причине недостаточного социально-ориентированного инвестирования) - все это формирует ряд ощутимых угроз ПБ России. Нивелирование этих угроз не возможно без реализации активной аграрной инвестиционной политики, нацеленной на создание благоприятного инвестиционного климата в аграрной отрасли, внедрения инновационных технологий, активизации потока социальных инвестиций в сельские территории.

Таким образом, инвестиционное развитие аграрной экономики является важным условием обеспечения продовольственной безопасности страны, так как именно этот фактор формирует высокотехнологичную и в соответствии с этим конкурентоспособную экономику, создает благоприятный предпринимательский климат на селе, который активизирует привлечение инвестиций в аграрный сектор экономики, способствует снижению уровня сельской бедности страны за счет социально-направленных инвестиций, и т.д.

Повойко И. В., Лесных Ю. Г. Роль сельскохозяйственного машиностроения АПК в обеспечении продовольственной безопасности Краснодарского края и страны в целом. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современных условиях обеспечение продовольственной безопасности является важнейшим условием и составным элементом национально-государственной и в первую очередь экономической безопасности и в этом качестве характеризует экономическую устойчивость и политическую независимость страны.

Стратегической задачей агропромышленного комплекса России является ускоренный рост производства сельскохозяйственной продукции. Для реализации основных направлений государственной экономической политики по обеспечению продовольственной безопасности страны, необходимо эффективное развитие отраслей сельского хозяйства, в т.ч. и отрасли сельскохозяйственного машиностроения, при активной инвестиционной и инновационной деятельности в агропромышленном комплексе.

Для этого необходимо развитие секторов сельскохозяйственного машиностроения, используемых в растениеводстве (производство зерна) и кормозаготовке (производство мяса и молока), как основного фактора выполнения продовольственной безопасности.

При выборе зерноуборочного комбайна российский производитель все чаще отдает предпочтение мощным, высокопроизводительным и экономичным моделям зерноуборочных комбайнов, произведенных в ЕС. Одним из примеров таких предприятий в Краснодарском крае, на сегодняшний день выступает ООО «КЛААС» - дочернее предприятие немецкой компании CLAAS KGaAmbH в г. Краснодаре, по производству самоходных зерноуборочных комбайнов и тракторов по самым передовым технологиям.

Благодаря данным системы управления заданиями комбайн LEXION позволяет выполнять картирование урожайности, определять урожайность и влажность зерна. Система SEBIS дополняет эти показатели географическими координатами, используя при этом спутниковые GPS-данные.

Одной из основных целей резервов роста производства сельского хозяйства Краснодарского края - это уменьшение потерь.

Поэтому с внедрением данного производства на территорию края, самым главным преимуществом Кубани, при уборке комбайнами «КЛААС» потери зерна стали составлять всего 0, 5-1 процент. Если

сегодня здесь выращивается 36 миллионов тонн зерна, то за счет сокращения потерь при использовании техники краснодарского комбайнового завода, эту цифру реально увеличить до 50 миллионов тонн. Ни один отечественный комбайн, к сожалению, такими показателями похвалиться не может.

Основой экономического успеха Группы «КЛААС» было и остается сохраняющееся преимущество компании в области инноваций и высокий уровень технической квалификации ее сотрудников.

Главная цель – это правильно выстроить модель и механизм работы в агропромышленном комплексе. На сегодняшний день, правительство ставит задачу обеспечить производство большим объемом мяса для экспорта российского рынка. Это значит, что необходимо создать хорошую кормовую базу для выращивания скота. Соответственно для этого необходимо увеличить производительность обрабатываемых полей, а без соответствующей техники это выполнить сложно. Большая часть сельскохозяйственной техники импортируется, это ведет к удорожанию и использованию дешевой некачественной техники. Но исключением послужило доверие со стороны отечественных аграриев к зерноуборочным комбайнам западных производителей сельхозтехники Claas (Клаас).

Сегодня, обеспеченность сельхозпроизводителей надежными сельскохозяйственными машинами позволит применять в АПК России современные агротехнологии. Поэтому современное российское сельхозпроизводство должно оснащаться только самой современной техникой. Появление на полях собственных «Клаасов» позволит, прежде всего, повысить продуктивность пашни, а следовательно повысить эффективность аграрного производства АПК, что создаст хорошую кормовую базу для выращивания скота и даст возможность снизить влияние погодных условий и получать устойчивые высокие урожаи, что, в итоге, положительно отразится на продовольственной безопасности страны и края.

Поляков Ю. В. Экономическая безопасность РФ в условиях зарождения «сланцевой революции» в Европе. *Краснодарский университет МВД России.*

«Сланцевый бум» или так называемая «сланцевая лихорадка», поработившая весь мир своими смелыми заявлениями, прогнозами и планами, в последнее время не находит своего места в геополитических макроэкономических отношениях. Разрозненные дебаты по поводу

плюсов и минусов добычи нетрадиционного газа методом гидроразрыва пласта (ГРП) сходятся на том, что все-таки отрицательные факторы намного весомее положительных. Это мы видим из следующих очевидных моментов.

Изначально рассмотрим состояние рынка сланцевого газа на его «Родине», то есть в США. Как известно, метод ГРП очень вреден для грунта, грунтовых вод, атмосферы и экологии в целом. Это общеизвестный факт. Так как же Правительство и различные органы по защите экологии США допустили использование этого метода? Ответ прост. Это объясняется тем, что многие лица, от которых зависит данное решение, сами являются заинтересованными лицами, так как входят в совет директоров компаний по производству СПГ. Такими являются вице-президент США ДикЧейни, по совместительству акционер Citigroup и бывший директор компании Halliburton, директор ЦРУ Джон М. Дейч, являющийся членом совета директоров CheniereEnergy и Schlumberger, ДэниэлЕргин, представитель Ассоциации энергетических исследований при Кембриджском университете и по совместительству член Национального совета нефтяной промышленности и другие. Используя свои властные полномочия, они повлияли на решение экологических служб, пролоббировав данный вид деятельности.

Проследив данную тенденцию, многие компании ринулись вкладывать свои средства в этот вид деятельности, поскольку видели «золотые горы» со «сланцевой революцией». Спустя год сланцевого газа стало на рынке на столько много, что его цена стала меньше безубыточной в Зраза. То есть с \$14 до \$3,5. Тогда производители стали искать пути решения своих проблем на других континентах. Отклик Европы ждать пришлось не долго.

Во многих странах Европы были разведаны огромные запасы сланцевого газа, а именно в Польше, Франции, Норвегии и Украине. Первые 3 страны данного списка отказались от добычи сланцевого газа в виду экологических условий. Что же касается Украины, то данная страна, не смотря на внутрисударственные разногласия, в начале 2012 года все же заключила контракт с одним из американским энергогигантом компанией «Shell», желая обрести газовый суверенитет и освободится от энергозависимости от России. Но уже к августу 2013 года, Shell признали свои убытки связанные с разработкой месторождений на Западе Украины и, разорвав контракт, закончили всякую деятельность на территории этой страны.

Резюмируя все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что нависающая над Россией опасность потери каналов сбыта, снижение цен на газ, появление новых конкурентов самоликвидировалась. И в ближайшее время, до открытия новой более экологичной технологии добычи сланцевого газа, Газпром может в штатном режиме реализовывать свои планы.

Поляков Ю. В. Китай – экономический партнер или потенциальный конкурент на Арктическом рынке энергоресурсов? *Краснодарский университет МВД России.*

Сегодня Россия занимает одно из ведущих мест в мировой системе оборота энергоресурсов. Стратегия нашего государства в энергетической сфере заключается в полноценной интеграции в мировой рынок энергоресурсов, укреплении позиций на нем и получении наибольшей выгоды для национальной экономики.

Сегодня любые фундаментальные изменения в сфере энергетики вызывают колоссальный общественный резонанс. Таковыми были угольная, зеленая и сланцевая революции. Обнаружение новых богатых месторождений также привлекает большой интерес и обязывает страны на основе дипломатических отношений заключать договора. И здесь особое внимание в последнее время приковано к Арктике, становящейся точкой пересечения интересов ряда крупнейших игроков на мировой арене.

В силу своего географического положения, а также сосредоточения стратегических интересов России в арктическом регионе было бы крайне неразумно оставаться на периферии всех этих процессов. Уже сейчас доля арктических ресурсов в общероссийском экспорте составляет 22%.

Основными задачами РФ в этой сфере на современном этапе являются:

1. Обоснование претензий РФ на арктическую территорию.
2. Преобразование территории Крайнего Севера в ведущую ресурсную базу России.
3. Изолирование арктического региона от неарктических факторов.

Решение вышеуказанных задач затрудняется влиянием неблагоприятных геополитических факторов, таких как введение экономических санкций против нашего государства.

В силу влияния обостряющейся в современном мире энергетической проблемы растет экономический интерес к освоению территории Арктики как у стран имеющих общие границы, так и у всех

остальных. Среди таких стран можно выделить Китай – государство с самой большой экономикой в мире.

Анализ арктического вектора во внешней политике КНР позволяет говорить о том, что в последние два года Арктика вошла в число внешнеполитических приоритетов Пекина. Это можно проследить и по количеству визитов высокопоставленных китайских чиновников и дипломатов в страны арктической зоны, с заманчивыми инвестиционными предложениями.

Принимая во внимание то, что на настоящий момент Китай занимает лидирующую позицию в мире в производственной сфере, опередив США, не стоит забывать, что у КНР имеются некоторые трудности в сфере энергетики, а именно:

1. Нехватка стратегических запасов нефти;
2. Зависимость от внешних поставок энергоносителей;
3. Транспортно-логистическая система доставки энергоносителей несет в себе потенциальные риски.

Все это говорит о том, что решая существующие проблемы экономического развития, Китай будет вынужден искать возможные пути установления партнерских отношений с государствами, обладающими правами на разработку месторождений Арктического региона.

Взаимная заинтересованность в развитии отношений России и Китая в рамках освоения ресурсного потенциала Арктики создает уникальную возможность для обеих стран. Симбиоз этих государств может привести к плодотворному результату.

Но следует учитывать возрастающую конкуренцию за расположение китайского руководства и его финансовых возможностей среди стран арктического региона. Ведь Пекин располагает относительной свободой в выборе потенциальных партнеров, а пассивность в данном вопросе может стать очередной внешнеполитической неудачей, которая обернется материальными потерями для России.

На наш взгляд партнерство с Китаем для Российской Федерации обернется успешной кампанией, а объединенные усилия увеличат доходы. В противном случае Китай станет партнером одного из других стран арктического региона. И наличие такого мощного союзника у наших конкурентов явно негативно отразится на деятельности и результатах нашего государства.

Попов Д. И. К вопросу о совершенствовании налогообложения сельскохозяйственных организаций. *Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса. Центрально-Черноземного района Российской Федерации.*

В современных условиях в отношении сельскохозяйственных организаций можно наблюдать две противоречивые тенденции: усиление мер, предпринимаемых ФНС России по сокращению задолженности по обязательным платежам в бюджеты всех уровней, и реализация отраслевой политики финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей.

По данным саморегулируемой организации арбитражных управляющих НП «МСОАУ «Стратегия» в Воронежской области в структуре требований кредиторов к несостоятельным сельскохозяйственным организациям около 70% составляют требования по уплате обязательных платежей. В конечном итоге, эти суммы просто списываются по завершении процедуры и ликвидации должника по причине неэффективности процедур банкротства. На текущий момент по данным ФНС России задолженность по уплате налогов и сборов сельскохозяйственными организациями с учетом налоговых санкций в 2012 году превысила 20 млрд. руб. Это почти 47% от суммы поступивших от сельскохозяйственных организаций за этот же год в консолидированный бюджет платежей. Таким образом, следует признать, что налоговая нагрузка в ряде случаев превышает возможности сельскохозяйственных предприятий, а дальнейшее ужесточение налогового администрирования в этой отрасли не будет способствовать увеличению собираемости налогов.

Действующее налоговое законодательство предусматривает возможность применения сельскохозяйственными организациями специального налогового режима – система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (единый сельскохозяйственный налог). Упрощение порядка расчета, уплаты и подготовки налоговой отчетности при его применении предполагало активный переход сельскохозяйственных товаропроизводителей на его уплату. Вместе с тем, необходимо отметить, что по данным за 2012 год на этот налог приходится менее 4 млрд. руб. поступлений от сельскохозяйственных организаций в консолидированные бюджеты, что не превышает 25% от их общей суммы. Это обусловлено тем, что он не освобождает от уплаты ресурсных налогов, в т. ч. земельного, страховых

взносов на обязательное социальное и пенсионное страхование, а так же ряд других налогов.

В целях оптимизации налогообложения сельскохозяйственных организаций, на наш взгляд, целесообразно, во-первых, смягчить условия для возможности перехода на уплату единого сельскохозяйственного налога, в т. ч. снизить требуемую долю дохода от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции до 50%. Во-вторых, расширить перечень налогов, освобождение от уплаты которых возникает при переходе на уплату единого сельскохозяйственного налога, в т. ч. предусмотреть полное освобождение от уплаты транспортного налога. В-третьих, отказаться от взимания авансовых платежей в течение налогового периода в отношении сельскохозяйственных предприятий для обеспечения накопления денежных средств для осуществления неотложных производственных мероприятий. В-четвертых, ввести дополнительные льготы, распространяющиеся на сельскохозяйственные организации, в случае применения ими общего режима налогообложения.

Такой подход позволит избежать неоправданного увеличения количества процессов банкротства в сельскохозяйственной сфере и окажет дополнительную поддержку сельскохозяйственным товаропроизводителям, что особенно важно в рамках процесса интеграции России в ВТО.

Проскуряков Ю. С., Калитко С. А. Проблемы кадровой политики предприятий АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На сегодняшний день сельское хозяйство уверенно выделяется среди других секторов экономики. Спрос населения практически на 70% покрывается сельскохозяйственной продукцией. При этом около 50% затрат среднестатистической семьи приходится на продукты питания. Анализ деятельности современных агропромышленных предприятий отражает, что создание организаций с высоким уровнем профессионализма сотрудников, работающих с высокой производительностью труда, является решающим фактором эффективности производства и конкурентоспособности продукции.

В сложившихся условиях рынка основными факторами модернизации АПК являются: технологический уровень, система управления, кадровый потенциал. В связи с этим кадровое обеспечение сельского хозяйства выступает одной из первостепенных задач государственного масштаба.

К проблемам кадровой политики в АПК можно отнести следующие: недостаточная профессиональная подготовка кадров, сопровождающаяся нежеланием молодых специалистов работать в сельском хозяйстве, высокая текучесть кадров руководителей и специалистов, в связи с экономической нестабильностью в аграрном секторе, несовершенство существующих методов оценки образовательных потребностей в АПК, постоянная нехватка финансовых ресурсов у хозяйств.

Практика показывает, что численное увеличение объемов подготовки специалистов высшими учебными заведениями страны не решает проблемы укомплектованности предприятий АПК высококвалифицированными кадрами. Молодые выпускники вузов и другие трудоспособные работники в возрасте до 50 лет отправляются в города и районные центры в поисках более высокого уровня мотивации.

Согласно исследованиям органов муниципального управления в субъектах Российской Федерации в последнее время на предприятиях АПК остаются трудиться около 20% выпускников вузов по соответствующим специальностям. Текучесть как рабочих кадров, так и руководителей предприятий по-прежнему остается высокой.

Так же на процессы привлечения квалифицированных кадров в отрасль сельского хозяйства весьма негативное воздействие оказывают условия жизни на селе. Ухудшение условий социальной инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий отражается в уменьшении количества значимых социальных объектов, таких как: детские сады, школы, больницы, дома культуры.

Для того чтобы предприятия агропромышленного комплекса не испытывали трудностей с высококвалифицированными кадрами, требуется создать систему подготовки специалистов, которая привлечет молодых людей в образовательные учреждения агропромышленного профиля.

Уже сегодня предприятия должны становиться прямыми заказчиками для высших и средних учебных заведений, которым следует отработать прямые схемы связей и взаимодействий с реальным сектором экономики. Необходимо заключение договоров на целевую подготовку специалистов, с возможностью прохождения практик, стажировок, получения стипендий за счет будущего работодателя.

Рожнова Д. Н., Ефимова Е. А. Проблемы и перспективы совершенствования камеральных налоговых проверок. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Целью камеральной проверки является контроль за соблюдением налогоплательщиками законодательных и иных нормативных правовых актов о налогах и сборах, выявление и предотвращение налоговых правонарушений, взыскание сумм неуплаченных (не полностью уплаченных) налогов и соответствующих пени, возбуждение при наличии оснований процедуры взыскания в установленном порядке налоговых санкций, а также подготовка необходимой информации для обеспечения рационального отбора налогоплательщиков для проведения выездных налоговых проверок.

В целях обеспечения выполнения своей главной задачи - контроля над соблюдением налогового законодательства - налоговые инспекции целенаправленно и на постоянной основе осуществляют мероприятия по усилению камерального налогового контроля.

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время камеральные проверки - приоритетное направление контрольной работы налоговых органов.

На примере МРИФНС России № 15 по Краснодарскому краю, проведем анализ основных проблем камерального налогового контроля и разработаем направления повышения эффективности камеральной налоговой проверки.

Оптимальным методом налогового контроля, обеспечивающим полную проверку налогоплательщика, является выездная налоговая проверка, однако, в силу ряда причин у налоговых органов нет возможности проводить выездные проверки в отношении всех налогоплательщиков, поэтому совершенствование методики проведения камеральных налоговых проверок, как одного из самых эффективных способов налогового контроля, и оформления ее результатов является одной из первоочередных задач, стоящих перед государством. В этой связи мною был проведен анализ действующей нормативно-правовой базы, регламентирующей камеральные проверки. Согласно статье 88 НК РФ камеральная проверка проводится по месту нахождения налоговых органов на основе деклараций, представленных налогоплательщиком и иных документов, имеющихся у налоговых органов в срок не позднее 3 месяцев со дня представления налогоплательщиков налоговых деклараций и бухгалтерской отчетности.

Предлагаются следующие направления совершенствования камерального налогового контроля:

1. Внести изменения в ст.88 НК РФ, а именно:

- при проведении камеральной проверки налоговые органы имеют право привлекать свидетелей, переводчиков и специалистов.

- в случае невозможности осуществить камеральную проверку вследствие больших объемов материалов выносится решение о проведении выездной налоговой проверки.

- обязать должностных лиц налоговых органов истребовать с налогоплательщиков в обязательном порядке документы, подтверждающие получение выручки от реализации товаров (работ, услуг).

2. С целью решения организационных проблем можно предложить:

- дату начала камеральной проверки конкретной декларации целесообразно фиксировать в специальном документе, либо в специально введенном поле на бланке налоговой декларации. В статье 88 НК РФ нужно установить порядок фиксирования такой даты;

- с учетом большого количества проводимых камеральных проверок, ограниченности инструментария и срока для их проведения, в НК РФ целесообразно конкретизировать вопросы, которые могут и должны проверяться при проведении камеральных проверок.

По моему мнению, основным путем совершенствования системы налогового контроля является переход к информационным технологиям, позволяющим полностью автоматизировать процесс отбора налогоплательщиков с наиболее характерными отклонениями уровней, динамики, соотношений различных отчетных показателей от допустимых для организаций соответствующих отраслей экономики значений, оценить реальный размер налоговых обязательств налогоплательщика.

Налоговые органы проводят работу по подготовке автоматизированной процедуры отбора на основе построения экономико-математической модели налогоплательщика с целью определения потенциальной суммы его налоговых обязательств. Далее, исходя из размера отклонения потенциального размера налоговых обязательств от реальной суммы, уплачиваемых в бюджет налогов будет определяться перечень объектов для проведения выездной проверки. Разработка и внедрение такой системы позволит поднять на качественно новый уровень эффективность системы налогового контроля.

В заключении хотелось бы отметить, что никакое совершенствование форм не даст положительных результатов, если налоговый инспектор не будет постоянно совершенствовать свои знания в области налогообложения.

Романенко Р. Г., Мельников А. Б. Влияние продовольственного обеспечения на экономический суверенитет России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Достижение экономической суверенности национальной экономики возможно за счет:
финансовой самостоятельности,
продовольственной самообеспеченности,
интеллектуальной достаточности,
технологической самостоятельности и
демографической стабилизации.

Продовольственная самообеспеченность означает создание и развитие собственного продовольственного потенциала для стабильного и безопасного обеспечения продовольственными товарами населения страны на уровне мировых стандартов качества жизни.

Обеспечение продовольствием населения страны является важнейшим фактором экономической безопасности государства. Например, в США, согласно Закону о продовольственной безопасности (FoodSecurityAct, 1985), критический уровень запасов продовольствия определяется 40 % среднегодового потребления. В качестве важнейших мероприятий, обеспечивающих население продовольствием, названы поддержка стабильности продаж на внутреннем рынке продовольствия, национального производства и осуществление программ продовольственной помощи малоимущим.

Важнейшей мерой обеспечения продовольственной и сырьевой составляющей экономической безопасности США, Канады и других постиндустриальных стран является так же дотация сельского хозяйства из государственного бюджета, поддержка и лоббирование экспорта сельскохозяйственной продукции.

В то же время Россия лишь недавно достигла советского уровня обеспечения граждан продовольствием. Данный параметр в значительной степени сдерживается не отсутствием продовольствия, а низкой покупательной способностью россиян. Если в 1989 году потребление мяса в России находилось на уровне 73 кг на человека в год при медицинской норме около 80 кг, то в 2006 году оно составило 55 кг, и только в 2012

году достигло 73,8 кг. С повышением цен на нефть, совпавшим с построением жесткой вертикали власти потребление мяса в России начало расти. Сказалось и повышение платёжеспособности населения, и восстановление отрасли комбикормов, и увеличение импорта еды. В США данный показатель составил 110 кг. Аналогичное положение сложилось сегодня и с обеспечением граждан

России молочными и рыбными продуктами. В 2006 году потребление молокопродуктов составило 235 кг на душу населения при почти выполнявшейся в СССР норме в 392 кг в год. В 2012 году потребление молочных продуктов в России выросло до 270 килограммов на человека в год. Но эта цифра еще ниже медицинской нормы, которая составляет 340 килограммов молока на человека в год. Потребление же рыбы в 2006 году составило 12 кг на человека в год по сравнению с 20 кг в 1989 году. В 2012 году потребление рыбы и рыбопродуктов в стране на душу населения составило 22 кг. Впервые за последние 10 лет экспорт рыбы сократился и соответственно увеличились ее поставки на внутренний рынок.

Даже после экспресс- анализа места и роли продовольственной безопасности в системе обеспечения экономического суверенитета страны можно прийти к выводу, что вопросы стабильности продовольственного обеспечения напрямую взаимосвязаны с проблемами как экономической, так и национальной безопасности в целом. Однако прослеживается следующая закономерность: в развитых странах (к примеру, США, Японии), продовольственное обеспечение является базисом экономического роста, и улучшение основных экономических показателей неразрывно связано или, если можно так сказать, является следствием достижения высокого уровня продовольственного самообеспечения, как следствие, более высокого уровня жизни.

На западе потребление (в том числе и продуктов) способствует росту экономики. В России же, наоборот, исключительно высокий уровень цены на нефть и постепенный рост экономических показателей позволил улучшиться продуктовой покупательской способности, но это улучшение является лишь следствием временного притока излишних нефтеденег и практически не влияет на эффективность труда и не даст толчок развитию экономики, вслед за падением цен на нефть, а следовательно и количеством денег в стране и, соответственно покупательской способности, продовольственное потребление так же практически безболезненно снизится.

Данное отличие, на наш взгляд, обусловлено тем, что доля наукоемких, высокотехнологичных производств, требовательных к высокопрофессиональным сотрудникам, качество жизни которых сильно влияет на производительность труда очень невелико, поэтому пока, на наш взгляд, вопрос продовольственной безопасности не стоит так остро в нашей стране, однако если мы планируем идти по пути диверсификации экономики, предполагающей уменьшение доли низкоквалифицированного труда, на проблему обеспечения качественным продовольствием в полном объеме следует обращать внимание уже сейчас. Ведь очевидно, что без достижения должного уровня продовольственной безопасности, говорить о полноценном экономическом суверенитете государства не представляется возможным.

Рудева М. В., Блоховцова Г. Г. Психология рыночных отношений и управление. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Рыночные отношения имеют основания в самой психике человека и являются естественными отношениями экономической жизни общества. Рынок создается не указами, а человеческим потенциалом, обеспечивающим соблюдение необходимых для ведения успешных рыночных отношений условий. Управленческая деятельность доступна далеко не каждому. Дело не столько в том, имеются ли для этого объективные внешние возможности, сколько в том, обладает ли субъект этой деятельности необходимыми внутренними качествами и знаниями.

Управленческие должности зачастую занимают те люди, которым возможно не хватило самостоятельности на их предыдущей работе, либо те, которых не устраивала роль наемного работника. Однако если обратиться к концепции А. Маслоу, то можно сказать, что предприниматели - это люди с особо выраженной потребностью к самореализации.

Итак, что же необходимо иметь для занятия управленческой деятельности, помимо необходимых знаний об управлении?

Правильное управление начинается, как известно, с правильной организации самого себя. Существует определенный набор качеств, которыми нужно обладать начинающему предпринимателю, которые помогут добиться успехов в управлении.

Первое и самое главное качество - коммуникабельность. Умение общаться с людьми и вести переговоры повысят вам статус в обществе. Коммуникабельность является показателем вашей уверенности в себе и в

своем деле. Также необходимо уметь прислушиваться к своему шестому чувству. Некоторые предприниматели управляют своим производством, доверяя во многом своей интуиции. Если вы поставили перед собой цель достичь высоких результатов в сфере управления, нужно упорно к этому стремиться.

Часто приходится идти на риски, принимая при этом сложные решения. Чувство ответственности также играет немаловажную роль в управленческой деятельности. Люди безответственные, в большинстве случаев, не могут подняться на вершину бизнес-Олимпа. В первую очередь мы говорим об ответственности за свои решения и поступки.

Не менее важные качества - стойкость к жизненным неурядицам и умение держать удары судьбы, что заключается в способности не падать духом при неблагоприятных обстоятельствах и умении извлекать позитивный опыт из неудач.

Далее можно выделить такие личностные качества как требовательность, работоспособность, самостоятельность, уравновешенность, инициативность, независимость, развитое логическое мышление, образованность и проницательность. Этот, далеко не полный перечень личностных качеств, заставляет искать среди них наиболее важные, без которых успех управленческой деятельности будет существенно затруднен.

Качествами, которые противопоказаны предпринимателю, являются эмоциональная неуравновешенность, лень и пассивность. Еще одно личностное качество, затрудняющее управление - повышенная тревожность. При наличии этого качества, предприниматель будет слишком долго колебаться, принимая решения, и слишком медленно действовать, а то и вовсе проявлять пассивность.

Предпринимательство - это всегда риск и действия в условиях неопределенности. При таких обстоятельствах лучше действовать и ошибаться, извлекая пользу из ошибок, чем бояться провала и ничего не предпринимать. В то время, когда предприниматель колеблется и размышляет, время работает против него: конкуренты производят товары и захватывают рынки, налоговой службой начисляются налоги и штрафы, а хозяева помещений начисляют арендную плату. Управление подобно путешествию вверх по реке: кто бросил весла, тот не стоит на месте, а плывет назад, теряя при этом все свое преимущество.

Другая негативная черта - нетерпение, проявляется в страхе перед возможностью упустить свое время. Люди, зараженные подобной эмоцией, часто пребывают в стрессовом состоянии, пытаются сделать как

можно больше за небольшой промежуток времени и живут мечтами о будущем, не умея жить настоящим.

Желание учиться, повышать свою квалификацию, знакомясь с новыми технологиями, направлениями в бизнесе всегда способствуют повышению его эффективности.

Отсутствие минимального набора личностных качеств, способствующих успешному ведению предпринимательской деятельности, рано или поздно приведет к негативным результатам.

Рут Р. Н., Снимщикова И. В. Перспективы участия ТНК в программе импортозамещения в секторе кукурузного растениеводства АПК РФ. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Глобализация охватывают важнейшие процессы, связанные с ее углубляющейся интернационализацией, усилением конкуренции на международном уровне, развитием единой системы мировой связи и информации, изменением функций национальных государств, расширением деятельности транснациональных негосударственных образований. Процесс глобализации позволяет найти новые возможности для транснациональных компаний (ТНК), что привлекает их на новые рынки. Наиболее широко ТНК в мире представлены в отраслях информационных технологий, автомобилестроении, топливной промышленности. Вместе с тем, их присутствие усиливается в таких отраслях, как сельское хозяйство в каждом из секторов, особенно в РФ.

Типичный путь ТНК на Российский рынок проходит через построение бизнеса в странах с переходной экономикой, в первую очередь, стран Восточной Европы. Это объясняется схожестью моделей ведения бизнеса, поведения людей, но, при этом экономические риски в случае неудачи могут быть меньше.

Изучение многочисленных работ, посвященных теме присутствия ТНК на местных рынках, в частности в секторе кукурузного растениеводства АПК РФ, показывает, что среди исследователей существуют серьезные разногласия относительно влияния ТНК на него.

Говоря о секторе в целом, стоит отметить, что он находится на стадии роста - за последние 4 года произошел рывок с 1,64 млн. га до 2,2 млн. га (+34%), емкость рынка при этом оценивается в \$320 млн. В сегменте активно присутствуют 42 компании, 39 из которых являются иностранными, занимающие 85% рынка. 10 крупнейших иностранных компаний занимают долю рынка 75%. Вместе с тем, в сегменте

присутствуют 3 ТНК – Syngenta, Pioneer, Monsanto, которые занимают 54%. Данные цифры указывают на большое влияние на сектор со стороны как международного бизнеса в целом, так и ТНК в частности.

В связи с заявлениями высших должностных лиц страны о необходимости импортозамещения товаров иностранного производства Правительство РФ, с одной стороны, может столкнуться с невозможностью проведения данной программы в короткие сроки, с другой стороны, интерес ТНК к данному рынку открывает возможности реализации крупных совместных инвестиционных проектов.

Рябцун М. Ю., Моисеев В. В. Проблема трудоустройства учащейся молодежи и выпускников в Краснодарском крае. *Кубанский государственный университет (филиал в г. Армавире).*

Данная проблема актуальна в современном обществе, так как затрагивает каждого студента и влияет на систему обучения и квалификации как отдельном взятого региона так и всей страны в целом. Молодежь представляет собой большую социально-возрастную группу. Она активна, легко обучается, но в тоже время социально не защищена. Известно, что молодежи и выпускникам окончивших трудно трудоустроиться по специальности в большей мере по причине отсутствия опыта работы и завышенными требованиями к работе

В соответствии с Законом Краснодарского края “О государственной молодежной политике в Краснодарском крае” одним из основных направлений государственной молодежной политики в крае является государственное содействие экономической самостоятельности молодых граждан и реализация их права на труд, которое осуществляется в двух формах: государственное содействие решению проблемы занятости молодежи и государственная поддержка предпринимательской деятельности молодых граждан.

Например, с целью решения вопросов занятости молодежи организуются и проводятся краевые универсальные ярмарки вакансий. В рамках каждой ярмарки вакансий свыше 2000 человек проходят первичные собеседования у работодателей края, предлагающих рабочие места с постоянной и временной занятостью.

Взяв данные из отчета службы занятости населения Краснодарского края “Об итогах деятельности районных и городских центров занятости населения Краснодарского края в 2012 году по организации ярмарок вакансий и учебных рабочих мест”, можно сделать вывод. За 2012 год в Краснодарском крае было организовано и проведено 1048 ярмарок + 937

мини-ярмарок вакансий. Наибольшее число работодателей обратилось в службу занятости с целью подбора работников в городе Краснодаре, Сочи, Армавир, Анапа, Новороссийск, в Темрюкском, Тимашевском и Тихорецком районах.

При формировании краевых программ занятости населения учитывается специфика трудоустройства молодых граждан и предусматриваются специальные разделы (подпрограммы), отражающие государственную политику в области занятости молодежи. Так, разработана и действует Ведомственная целевая программа реализации государственной молодежной политики в Краснодарском крае «Молодежь Кубани» на 2011 – 2013 гг. Можно выделить два приоритетных направления в сфере занятости молодежи:

- 1) мероприятия, направленные на содействие экономической самостоятельности молодых граждан, социальное обслуживание молодежи, организация трудового воспитания, профессионального самоопределения и занятости молодежи;
- 2) мероприятия, направленные на вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность.

На реализацию первого направления предусмотрено финансирование в размере 19 350 тыс. р. Результатом реализации мероприятий должно стать трудоустройство 15 тыс. молодых граждан ежегодно с 2011 по 2013 гг. На реализацию второго направления планируется выделить 6 300 тыс. р. Результатом реализации мероприятий должно стать создание мест: в 2011 г. –125, в 2012 г. –130, в 2013 г. –135.

Таким образом, основная работа по решению проблем занятости молодежи и выпускников возложена на краевые и местные органы власти. Эффективность их деятельности зависит не только от финансирования мероприятий по занятости молодежи, но и от стремления молодежи к труду. В настоящее время важная проблема трудоустройства молодежи – это низкая заработная плата для молодых специалистов. Центры занятости, конечно, не могут обеспечить работой всю кубанскую молодежь. Однако обратившимся оказывается реальная помощь.

Президент Российской Федерации В. В. Путин в своем обращении к молодежи подчеркнул: "...Даже если в настоящий момент нашей экономике и не нужно столько работников с высшим образованием – назад вернуться уже нельзя. Не люди должны подстраиваться под существующую структуру экономики и рынка труда – экономика должна стать такой, чтобы граждане России с высоким

уровнем образования, с высоким уровнем запросов могли бы найти себе достойное место”.

Савченко В. В. Методика аудита учетной политики сельскохозяйственных организации в части дебиторской и кредиторской задолженности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Под учетной политикой организации согласно ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» понимается принятая ею совокупность способов ведения бухгалтерского учета - первичного наблюдения, стоимостного измерения, текущей группировки и итогового обобщения фактов хозяйственной деятельности.

Существенное искажение бухгалтерской отчетности, связанное с тем, каким образом реализована принятая аудируемым лицом учетная политика, может возникнуть:

- а) в случае, когда принятая учетная политика не применяется руководством аудируемого лица последовательно и в соответствии с правилами отчетности, в том числе, последовательно от одного периода к другому или в отношении однотипных хозяйственных операций;
- б) в силу неправильного применения принятой учетной политики (непреднамеренная ошибка).

При формировании учетной политики утверждению подлежат:

- рабочий план счетов бухгалтерского учета, содержащий применяемые в организации счета, необходимые для ведения синтетического и аналитического учета;
- формы первичных учетных документов, применяемых для оформления хозяйственных операций, по которым не предусмотрены типовые формы первичных учетных документов, а также формы документов для внутренней бухгалтерской отчетности;
- методы оценки отдельных видов имущества и обязательств;
- порядок проведения инвентаризации имущества и обязательств;
- правила документооборота и технология обработки информации;
- порядок контроля за хозяйственными операциями, а также другие решения, необходимые для организации бухгалтерского учета.

Положения о существенности информации присутствуют во многих ПБУ, однако методика определения этого уровня не описана в бухгалтерских стандартах. Поэтому для закрепления в учетной политике правил, оказывающих непосредственное влияние на порядок расшифровки отдельных статей в пояснениях и исправление ошибок,

возможно воспользоваться аудиторскими стандартами и международной практикой.

В соответствии с анализом международной нормативно-правовой базы применения существенности в бухгалтерском учете и аудите, очевидно, что в локальных нормативных актах организации должны быть разработаны способы расчета нескольких показателей существенности:

1) установления уровня существенности для бухгалтерской (финансовой) отчетности в целом;

2) выявления существенных статей бухгалтерской (финансовой) отчетности и связанных с ее подготовкой участков учета (групп однотипных операций, оборотов и сальдо по счетам), для которых необходимо рассчитать в дальнейшем применяемые уровни существенности;

3) установление уровней существенности для значимых групп однотипных операций, сальдо и оборотов по счетам.

Основоположником методики выявления значимых статей и «распределения существенности» между ними является Р. Монтгомери (Robert Hiester Montgomery, 1872-1953). Данная методика заключается в определении максимальной ошибки по дебетовым и кредитовым оборотам синтетических счетов бухгалтерского учета. Для реализации данной методики сначала формируется оборотно-сальдовый баланс, в котором указываются все синтетические счета, субсчета и аналитические счета. В оборотно-сальдовом балансе организации исчисляются в процентах дебетовые и кредитовые обороты по каждому счету. Далее производится распределение уровня существенности между дебетовыми и кредитовыми оборотами активных и пассивных счетов.

Не редки случаи, когда статья отчетности имеет высокий удельный вес в валюте баланса, но при этом обороты по счетам, лежащим в основе формирования информации по данной статье, незначительны или вообще отсутствуют. Поэтому мы считаем, что процесс определения значимых статей (как следует из стандарта, существенных сальдо, оборотов по счетам и групп хозяйственных операций) должен основываться на доле суммы типичного оборота и сальдо по бухгалтерскому счету (субсчету) в итоговой сумме типичных оборотов и сальдо по счетам. Предложенная комплексная методика расчета уровней существенности в полной мере соответствует действующим международным и отечественным стандартам аудита и может применяться как в аудите, так и при расчете уровней существенности для отдельных статей и исправления ошибок в бухгалтерском учете организаций.

Сапсай А. А. Критерии и показатели экономической безопасности национальной экономики. *Краснодарский университет МВД России.*

Существует тесная взаимосвязь экономической безопасности с системой национально-государственных интересов. Именно через категорию национально-государственных интересов сплетаются воедино проблемы экономического потенциала и экономической мощи государства: состояние генофонда нации, предпосылки и условия ее физического здоровья и социально-культурного процветания; геополитические и геоэкономические позиции страны в современном мире.

На первых этапах российских экономических реформ вопрос об их соответствии национально-государственным интересам России, к сожалению, не ставился. Рыночные реформы сами по себе считались приоритетом номер один, проблемы вариантов их проведения игнорировались.

Национально-государственные интересы можно определить как круг жизненно важных интересов всех этнических и социальных групп общества, которые:

- а) в цивилизационно-культурном смысле исторически самоопределяются в качестве единой нации;
- б) в политическом плане исторически само организуются как государство.

Экономическая безопасность означает надежную, обеспеченную всеми необходимыми средствами и институтами государства (включая силовые структуры и спецслужбы) защищенность национально-государственных интересов в сфере экономики от внутренних и внешних угроз, экономических ущербов.

Состояние экономической безопасности оценивается перечнем параметров, критериев и индикаторов, определяющих пороговые значения функционирования экономической системы.

Как свидетельствует опыт многих зарубежных стран, за пределами этих значений система теряет способность к динамичному саморазвитию и конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках, становится объектом экспансии инациональных и транснациональных монополий, в ней усиливается коррупция и криминалитет.

Сафонов И. С. Экономическая безопасность России: проблемы и пути их решения. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Происходящие в стране социально-экономические изменения во многом предопределяют современную экономическую ситуацию. Экономическая реформация в России наряду с позитивными результатами имеет и негативные последствия, в частности, теневизацию реальных экономических отношений и рост правонарушений и преступлений в сфере экономики. Таким образом, необходимость изучения и анализа проблем теневой экономики объективно обусловлена сложившимися обстоятельствами, к числу которых относятся:

- новая ситуация в России, тенденция движения которой в мировое пространство предполагает приведение норм отечественной правовой базы в соответствие с международными концепциями и идеями в области контроля над теневой экономической деятельностью;

- сложный характер взаимосвязи социально-экономических и правовых элементов инфраструктуры общества. Настоящее время требует не только соблюдения принципов сбалансированности, но и создания организационно-правовых основ системы содействия позитивным и противодействия негативным тенденциям;

- реальная угроза, которую теневая экономика представляет для безопасности государства и общества.

Эти обстоятельства диктуют необходимость анализа проблем теневой экономики на концептуальном уровне, с использованием общенаучных и новейших прикладных методов познания, ориентированных на обоснование механизма контроля над теневыми экономическими процессами.

Измерение теневой экономики, оценка ее масштабов является достаточно сложной задачей. Это связано с самой ее природой – теневая экономика носит скрытый характер и возникает в результате отказа от официальной регистрации. Для оценки масштабов теневой экономики разработано несколько методов.

Учетно-статистические методы направлены на обеспечение наиболее полной регистрации теневых экономических явлений. Наиболее разработаны сегодня методы оценки скрытого производства нормальных товаров и услуг.

Метод специфических индикаторов связан с использованием какого-либо одного индикатора, отражающего уровень экономической деятельности и полученного прямым или косвенным способом.

Экономика и управление

Специальные методы экономико-правового анализа. Указанные методы позволяют эффективно применять специальные экономические и бухгалтерские познания. В зависимости от цели выделяется три направления экономико-правового анализа: оперативно-экономический, экономико-криминалистический и экономико - криминологический. При этом оперативно-экономический проводится негласно и имеет целью выявление скрытых преступлений. Экономико-криминалистический направлен на выявление следов преступлений. Экономико-криминологический исследует причины и условия, способствующие совершению преступлений.

К конкретным методам экономико-правового анализа можно отнести:

- метод документального анализа, который может быть представлен как анализ внешнего оформления и содержания учетных документов, также процесс их формирования;

- метод бухгалтерского анализа, представляющего собой системное исследование бухгалтерского учета для выявления учетных несоответствий и отклонений в нормальном течении экономической деятельности;

- метод экономического анализа, основанного на учете взаимосвязи и взаимообусловленности различных экономических показателей, которые в условиях нормальной экономической деятельности находятся в сопряженном состоянии. Взаимосвязь показателей имеет, как правило, хорошо изученные характеристики и обусловлены взаимодействием экономических процессов. При совершении экономических преступлений взаимосвязь и взаимообусловленность показателей нарушается и эти несоответствия являются достаточно характерными. Экономический анализ позволяет вскрыть причины отклонений от нормальной экономической деятельности.

Таким образом, рассмотренные специальные экономико-правовые методы не отражают всей полноты возможных способов оценки теневых экономических явлений, но являются необходимыми для выявления процессов теневизации реальной экономической деятельности. Нельзя недооценивать значение специальных традиционных методов выявления и расследования преступлений, изучение которых осуществляется в рамках специальных юридических дисциплин.

Сафонов И.С. Методика бухгалтерской экспертизы налоговых обязательств. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Бухгалтерская экспертиза представляет собой исследование бухгалтерских документов и регистров бухгалтерского учета и направлена на установление фактического отражения в первичных учетных документах, регистрах бухгалтерского учета и формах бухгалтерской отчетности хозяйственных операций в определенный период, исходя из этого — вытекает цель.

Целью бухгалтерской экспертизы является установление истинной картины финансового положения организации, выявление ошибок при ведении бухгалтерского учета, установление правильности применения норм и правил проведения той или иной операции, либо при проведении проверки налоговыми органами, а также устранение и предупреждение повторения правонарушений в хозяйственной деятельности организаций. Одной из главных задач предприятия перед государством это — уплата налоговых обязательств, которые зачастую нуждаются в бухгалтерской экспертизе как для устранения и исключения фальсификации со стороны собственников коммерческих фирм, так и для более правильно и глубокого экономического планирования для тех же собственников.

Под налоговым обязательством понимают — экономическое отношение, в силу которого налогоплательщик обязан выполнить все необходимые требования по исчислению и уплате налога, а государство в виде уполномоченных органов вправе требовать от налогоплательщика исполнения этого обязательства.

Важнейший аспект контрольно-экономической работы на предприятии — исследование состояния расчетов с бюджетом. Это составная часть анализа финансового положения предприятия должна быть направлена на совершенствование регулирования денежных потоков, определение возможностей роста чистой прибыли за счет экономии налоговых платежей и предупреждение уплаты налоговых пени и штрафов.

Для отражения расчетов по обязательным платежам в бюджетную систему, в бухгалтерском учете применяются две основные операции: операция начисления и операция уплаты (зачета). Операция начисления означает возникновение у предприятия налогового обязательства на сумму исчисленного налога. Это обязательство отражается по кредиту счета 68 «Расчеты по налогам и сборам» или 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению». Одновременно

операция начисления отражается проводкой по дебету счета, который является источником «покрытия» данной суммы начисленного налога. Каждый налог имеет свой источник «покрытия» в хозяйственной деятельности предприятия, и операция начисления соответственно отражается по дебету того или иного бухгалтерского счета.

Для проведения качественной бухгалтерской экспертизы налоговых обязательств, необходимо изучить систему документов предприятия, таких как: первичные и сводные учетные документы, записи аналитического и синтетического учета (регистры бухгалтерского учёта), главная книга и отчетность организации, регистры налогового учёта (книги покупок и продаж) и налоговая отчетность организации (учреждения).

Налоговая экспертиза представляет собой исследование по выполнению требований действующего налогового законодательства при отражении фактически совершенных хозяйственных операций в регистрах налогового учета и налоговой отчетности (налоговых декларациях).

В ходе бухгалтерско - налоговой экспертизы эксперты разрешают вопросы, связанные с установлением:

1. Какова сумма налога (наименование налога м (сбора) не исчисленная к уплате с (наименование организации, индивидуального предпринимателя) за период (указывается период времени).

2. Соответствует ли сумма налогов, исчисленных к уплате в бюджетную систему Российской Федерации и государственные внебюджетные фонды от полученных доходов и прибыли (полное наименование организации) за период с (дата) по (дата) и т.д.

Таким образом судебно-бухгалтерская экспертиза находит наибольшее применение в контрольно-экономической деятельности, связанной с материальным ущербом. Необходимость в ее проведении возникает по значительному количеству хозяйственных операций, которые нашли отражение в бухгалтерском и налоговом учете предприятия.

Сафронов А. М. Человеческий капитал как базис реальных преобразований в экономике России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Стагнация экономики России обозначила острую необходимость осуществления в стране глубоких экономических преобразований. В связи с этим, на первый план выходит разработка новой экономической политики, поскольку очевидно, что противоречивое сочетание методов

Экономика и управление

госрегулирувания с мерами по либерализации экономики необходимых результатов не обеспечило; выделим главную потерю в сфере экономической политики - не удалось запустить программу реальных преобразований, которые адекватно отвечали бы на вызовы современности.

Представляется, что ключом к проблеме разработки новой экономической политики является раскрытие ее новых функций, востребованных изменившимися условиями хозяйственного развития. К сожалению, в последние десятилетия внимание органов государственной власти фокусировалось не на содержательных, а на формальных аспектах процессов преобразования национального хозяйства и, соответственно, изменения экономической политики.

Содержание экономической политики воплощается в организованной совокупности функций, адаптированных к реальной среде формирования и реализации данной политики. При этом основные функции экономической политики обладают как устойчивостью, так и изменчивостью, поскольку обеспечивают преемственность развития общественно-хозяйственной системы и ее адаптацию к меняющимся условиям, исходя из задачи обеспечения конкретных потребностей развития воспроизводственного процесса.

Новые функции экономической политики России обусловлены, прежде всего, ускорением постиндустриальных преобразований в глобальной экономике; выпадение национального хозяйства на обочину данного процесса будет означать запрограммированное отставание в развитии и потерю конкурентоспособности. Поскольку приоритетным активом утверждающейся в ходе постиндустриальных преобразований экономики знаний является человеческий капитал, то в составе экономической политики России востребована функция развития и накопления в национальном хозяйстве элементов данного капитала.

Возникновение человеческого капитала изменяет не только способ производства, где он будет применяться, но и модернизирует процесс сам труда. Еще К. Маркс разделил рабочее время на необходимое и прибавочное, но возникновение человеческого капитала принципиально ломает эту схему: вместо прибавочного труда возникает труд свободный, т.е. труд побуждаемый внутренними мотивами, а не необходимостью рабочей силы «продаться» капиталу. Таким образом, в том производственном процессе, где речь идет о подлинном человеческом капитале, мы говорим уже не о необходимом и прибавочном труде, а о необходимом и свободном труде, которые вытекают из необходимого и

свободного времени: времени, который носитель капитала тратит на производство по собственному желанию и в собственное удовольствие.

Для развития человеческого капитала, связанного с наличием уникальных компетенций, необходимо становление экономики знаний: это новый вид экономики, основной продукт которой это не машины и механизмы, а креативные творческие работники – носители человеческого капитала. При этом, с нашей точки зрения мы видим два ключевых условия существования экономики генерирующей человеческий капитал.

Во-первых, это социальная ориентация экономических программ, их гуманистическая направленность.

Во-вторых, условием создания экономики знаний является инфраструктурное развитие системы образования. Система образования держится на преподавателях, но с момента развала СССР их число увеличилось не сильно, зато значительно возросло количество студентов, что отразилось на качественных характеристиках системы. Кроме того, относительно средней заработной платы, упали и заработные платы преподавателей ВУЗов – главной мастерской по созданию человеческого капитала.

Таким образом, активизация политики становления экономики знаний поможет интенсифицировать в России производство человеческого капитала. В свою очередь человеческий капитал, т.е. рабочая сила наделенная УМК поможет в становлении нового способа производства, когда человек будет трудиться не ради выживания, а осуществлять трудовые функции как реализацию внутренней мотивации.

Семененко К. А. Некоторые показатели состояния рынка сельскохозяйственной техники России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На современном этапе развития экономики происходит существенное увеличение темпов и масштабов развития глобальной конкуренции, что инициирует крупные компании к постоянному расширению и модернизации своих технологических возможностей, необходимости борьбы за инновационное лидерство в своей отрасли, к созданию стратегических альянсов и интеграции производственных мощностей. Данные процессы затронули и рынок сельскохозяйственной техники России.

Как известно, развитое сельскохозяйственное машиностроение определяет успешное функционирование агропромышленного комплекса любой страны. По оценкам экспертов, российский рынок сельхозтехники

является одним из наиболее быстрорастущих и привлекательных в мире. Значительная его доля принадлежит иностранным поставщикам. Опережающие в сравнении с российским производством темпы роста импорта, стабильное увеличение доли зарубежной сельхозпродукции в общем объеме реализации за последние 5 лет свидетельствуют об очевидной тенденции вытеснения иностранными поставщиками российских компаний с внутреннего рынка.

Обзор мировых рынков показал, что ни в одной стране нет такой высокой доли импорта сельскохозяйственной техники, как в России (почти 70%). Согласно проведенному исследованию, больше половины импортных поставок сельхозтехники приходится на крупногабаритные машины. Основными поставщиками в этом сегменте выступают Германия (28,4%), США (21,4%) и Украина (7%).

С учетом сложившейся мировой ситуации можно выделить четыре основных фактора, способствующих упрочнению позиций импортеров на внутреннем российском рынке:

1. неразвитость собственного предложения сельскохозяйственной техники;
2. льготная политика государства в области налогообложения и таможенно-тарифного регулирования;
3. несовершенство российского таможенного и налогового законодательства;
4. агрессивная сбытовая политика импортеров.

При выходе на новый рынок международные компании придерживаются стратегии создания дистрибьюторских и дилерских сетей, что позволяет минимизировать инвестиционные риски. На российском рынке представлены такие глобальные зарубежные производители сельскохозяйственной техники как Джон Дир (John Deere), Кейс Нью Холланд (Case New Holland), АГКО (AGCO), Клаас (Claas), Саме Дойц Фар (Same Deutz Fahr) и другие.

Необходимо отметить, что западные компании организовали производство пока на отверточной и крупно узловый сборке и несут меньшие затраты на содержание инфраструктуры в России, но им приходится нести большие затраты на маркетинговое продвижение новых моделей, логистику, обучение персонала. По мнению специалистов, иностранное участие в сельскохозяйственном производстве России может стимулировать рост производительности и послужить опорой для экономического развития и модернизации.

Таким образом, мы считаем, что анализ стратегий внедрения зарубежных производителей на отечественный рынок позволит определить наиболее перспективные сегменты рынка сельхозтехники и разработать методы стратегического менеджмента, что будет способствовать использованию российскими компаниями зарубежного опыта в области производства, дистрибуции и технологий продаж сельскохозяйственной техники с целью совершенствования механизма функционирования российского АПК, а также расширению мировых хозяйственных связей и переходу от локальной модели развития к более совершенной модели за счет увеличения экспорта техники в страны СНГ.

Сердюк В. С., Моисеев А. В. Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Российской Федерации. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Агропромышленный комплекс - крупнейший межотраслевой комплекс, объединяющий более 10 отраслей экономики, направленный на получение и переработку сельскохозяйственного сырья. Агропромышленный комплекс - это совокупность взаимосвязанных отраслей сельского хозяйства и промышленности, главной задачей которой является переработка, производство, хранение сельскохозяйственной продукции и доведение её до потребителя.

Агропромышленный комплекс включает в себя 4 сферы деятельности:

- растениеводство
- животноводство
- фермерские хозяйства
- личные подсобные хозяйства и т. д.

Отрасли и службы, снабжающие сельское хозяйство средствами производства и материальными ресурсами: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, производство минеральных удобрений, химикатов и др.;

Отрасли, занимающиеся переработкой сельскохозяйственного сырья: пищевая промышленность, отрасли по первичной переработке сырья для лёгкой промышленности; инфраструктурный блок - производства, которые занимаются заготовкой сельскохозяйственного сырья, транспортировкой, хранением, торговля потребительскими товарами, подготовка кадров для сельского хозяйства, строительство в отраслях агропромышленного комплекса.

Экономика и управление

Ситуация сегодня в агропромышленном комплексе характеризуется кризисным состоянием. Главной причиной возникшей разбалансированности системы ведения сельского хозяйства. Основными проблемами АПК являются: сокращение посевных площадей, спад производства, поголовья скота что произошло в результате неустойчивости производственно - хозяйственных связей, удорожание кредитных ресурсов, инфляции, сокращение государственного финансирования, сокращение государственного финансирования, снижения покупательской способности потребителей сельскохозяйственной продукции, роста неплатежей между предприятиями и диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию; неудовлетворительное состояние сельскохозяйственных земель.

Медленно развивается инфраструктура земельного рынка, не создана система информационного обеспечения и разъяснительной работы, что создаёт возможность теневого оборота. Отечественное животноводство обеспечивает не выше 50% потребности населения страны в молоке и мясе.

Проблемы сельского населения. В сельском хозяйстве среднемесячная зарплата составляет 4904 руб., или 36 % общероссийского уровня. Сельского населения за чертой бедности находится более 40%. Что приводит к оттоку квалифицированной, экономически активной части населения в города.

Проблемы инвестиций в основной капитал. Высокий физический и моральный износ основных средств является одной из причин низкой эффективности сельского хозяйства. Нехватка свободных денежных средств не дает возможность большинству предприятий организовывать полноценную техническую и технологическую модернизацию основных фондов.

Проблемы сельскохозяйственного машиностроения. Остается неизменным дефицит техники. В связи с недостатком платежеспособного спроса, сельскохозяйственное машиностроение развивается слабо.

Проблемы технологии отрасли. В сельском хозяйстве используются в основном устаревшие технологии.

Из-за технологического отставания и недостаточной обеспеченности техникой ежегодно на полях остаётся до 14% выращенного урожая, ещё до 11% - теряется из-за несовершенства техники. По этим причинам из года в год сокращается рынок для отечественных производителей.

Сироткин В. А., Шибанихин Е. А. Аспекты государственной поддержки молочнопродуктового подкомплекса АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Государственная поддержка аграрного сектора экономики России, и молочнопродуктового подкомплекса в частности, имеет крайне важное значение для эффективного развития сельского хозяйства, а также обеспечения продовольственной безопасности страны.

В 2012 г. принято постановление Правительства №717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы», включающей в себя подпрограмму «Развитиеподотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства», в рамках которой осуществляется господдержка молочнопродуктового подкомплекса. Планируется, что в результате реализации программных мероприятий рост объемов производства высококачественного молока позволит преодолеть зависимость страны от импортных поставок.

Реализация основного мероприятия по развитию молочного скотоводства в рамках подпрограммы направлена на достижение следующих целей:

- повышение производства продукции и инвестиционной привлекательности молочного скотоводства;
- выравнивание сезонности производства молока;
- рост поголовья крупного рогатого скота, в том числе коров;
- создание условий для воспроизводства в скотоводстве;
- стимулирование повышения товарности молока во всех формах хозяйствования

В рамках реализации подпрограммы ожидаются следующие результаты:

- увеличение производства молока до 38,2 млн. т;
- увеличение производства сыров и сырных продуктов до 546 тыс. т;
- увеличение производства сливочного масла до 280 тыс. т;
- рост потребления молока и молочных продуктов на душу населения (в пересчете на молоко) с 247 до 259 кг;
- рост товарности молока с 60% до 64%

Экономика и управление

Достижение вышеуказанных результатов планируется посредством финансирования мероприятий за счет средств федерального бюджета в объеме 499373485,2 тыс. руб., распределенного на весь период финансирования следующим образом: 2013 год – 57754689,25 тыс. руб. (11,6%), 2014 год – 61938468,84 тыс. руб. (12,4%), 2015 год – 67266703,57 тыс. руб. (13,5%), 2016 год – 665746820,7 тыс. руб. (13,3%), 2017 год – 65198254,31 тыс. руб. (13,1%), 2018 год – 62444604,61 тыс. руб. (12,5%), 2019 год – 59909938,06 тыс. руб. (12,0%), 2020 год – 58286143,9 тыс. руб. (11,7%).

Для повышения конкурентоспособности молочнопродуктового подкомплекса предлагаем провести модернизацию по следующим направлениям:

- улучшение нормативно-правового регулирования деятельности субъектов АПК России;
- снижение противоречий в законодательных актах;
- развитие институциональной среды и институтов;
- обеспечение защиты прав частной собственности;
- обеспечение «прозрачности» в государственном управлении;
- развитие инфраструктурной и инновационной среды, включающей создание и внедрение инноваций;
- улучшение инвестиционного климата в подотрасли, обеспечивающего доступ к «дешевым» инвестициям;
- развитие науки и научного обеспечения;
- подготовка высококвалифицированных кадров.

Подводя итоги можно отметить, что государственная поддержка реализации вышеперечисленных направлений будет способствовать повышению конкурентоспособного экспортно-ориентированного молочнопродуктового подкомплекса, позволяющего обеспечить продовольственную безопасность страны и создать благоприятные условия для освоения инновационных технологий в данной подотрасли.

Сироткин В. А., Шибанихин Е. А. Экономический эффект и экономическая эффективность молочнопродуктового подкомплексе АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Эффективность – один из основных принципов функционирования как отдельно взятого хозяйства, так и отрасли в целом. В молочнопродуктовом подкомплексе эффективность имеет особую

значимость, в связи с незаменимостью производимых подотраслью продуктов питания.

Для начала, разберемся с определением терминов «экономическая эффективность» и «экономический эффект».

Ученые по-разному трактуют эти понятия. Так, некоторые определяют эффект как абсолютный результат производственного процесса. По мнению других под эффектом следует понимать полезный результат, в котором реализуется цель производства.

Нам более близка позиция первых, поскольку мы считаем, что эффектом является любой результат, как позитивный, так и негативный. В современных условиях хозяйствования непосредственная цель деятельности предпринимателя – получение прибыли – не всегда является достижимой, однако эффект от его деятельности, тем не менее, присутствует. Мы говорим, в частности, о проектах в области экологии и социально значимых проектах.

Экономическую эффективность, на наш взгляд, следует определять как соотношение между результатами хозяйственной деятельности и затратами живого и овеществленного труда, ресурсами. Данный показатель зависит от экономического эффекта, а также от затрат и ресурсов, которые вызвали данный эффект.

В западной экономической литературе для характеристики социально – экономической эффективности используется понятие «Парето - эффективность». Итальянский экономист и социолог Вильфредо Парето (1848-1923) социально-экономическую эффективность национальной экономики определил как состояние, при котором эффективность повышается, если изменения в производстве улучшают благосостояние хотя бы одного члена общества, не ухудшая при этом положения других членов общества.

Что касается видов эффективности, то существует масса классификаций: начиная от классификации по масштабу рассматриваемой структуры (мировая, народохозяйственная, отраслевая и до эффективности отдельного мероприятия) и заканчивая классификацией по отрасли, в которой рассматривается полученный эффект (производственно-технологическая, производственно-экономическая, социально-экономическая, экологико-экономическая эффективность).

Таким образом, под экономическим эффектом мы рассматриваем результат от какого-либо мероприятия, а экономическую эффективность – как отношение полученного эффекта к затратам на его получение допуская рассмотрение данных терминов в различных плоскостях их

применения. В частности, в молочнопродуктовом подкомплексе в качестве эффекта может рассматриваться увеличение продуктивности животных, а соотнося данный эффект с затратами корма, электроэнергии, труда, приведших к этому увеличению, мы получаем показатель эффективности.

С понятием экономической эффективности неразрывно связано понятие критерия экономической эффективности. В нашем понимании, под критерием понимается определенный признак, характеристика объекта исследования, через который, как через призму, рассматривается сам объект и оцениваются результаты его деятельности. В качестве критерия оценки экономической эффективности функционирования предприятий молочнопродуктового подкомплекса мы выделяем производство конкурентоспособной продукции и получение положительного финансового результата.

Что же касается путей повышения экономической эффективности функционирования молочнопродуктового подкомплекса, то в качестве основных мы выделяем использование интенсивных технологий при производстве, хранении и транспортировке продукции, использование в производстве высокопродуктивных пород скота, улучшение качества кормовых рационов, а также использование зарубежного опыта ведения хозяйствования. Мы считаем, что на данном этапе развития невозможно обойтись лишь экстенсивными методами (увеличение количества молочно-товарных ферм и поголовья скота, содержащихся на них).

Скиба С. А. Оптимизация процесса удаленных продаж за счет выявления свойств потребительских предпочтений с помощью интеллектуального анализа социальных данных. *Кубанский государственный аграрный университет*

Выявление свойств потребительских предпочтений содействует лучшему планированию коммерческой деятельности предприятия и повышению уровня сервиса. Мы полагаем, что применение результатов нашего исследования позволит направленно производить социально-психологические воздействия на потребителя.

За период исследование предметной области было определено, что коммерческие организации, взаимодействующие со своими потребителями через удаленный канал связи – Интернет, испытывают серьезные трудности в определении профиля клиента со свойственным ему набором потребительских, мотивационных, поведенческих и других характеристик. Чтобы хоть как-то понять своего потребителя

предприятия устраивают социологические опросы и анкетирования, проводят маркетинговые исследования, используют таргетинг. Но, в ходе изучения, мы пришли к выводу, что данных механизмов не достаточно. Так, абсолютное большинство предпринимателей, продавцов работают лишь с мизерным объемом всей той клиентской массы, которую они запросто могли бы охватить своим бизнесом. Такой традиционный подход с каждым годом снижает свои показатели эффективности. Стоит признаться, что данный подход является затруднительным и дорогостоящим.

На сегодняшний момент, маркетинговые кампании, направленные на поиск целевого сегмента и ориентированные на социально-демографические характеристики и показатели финансового благополучия клиента, упускают очень важную особенность человеческой личности – потребительское предпочтение. Доказано, что социально-психологические свойства предпочтений не значительно зависят от дохода, социально и семейного положения, а определяется множеством других факторов: настроением, интересами, поступками, поведенческими реакциями, желаниями и психологическими особенностями. Исследуя поведенческие предпочтения, мы предоставляем новые ориентиры взаимодействия с клиентом.

Но основным вопросом в работе над выявлением свойств потребительских предпочтений является поиск таких источников данных, где клиент сам мог бы рассказать о себе, причем без необходимости заведомого искажения информации, а также, чтобы эти источники были доступными и могли законно использоваться коммерческими организациями. На сегодняшний день такими источниками стали популярные социальные сети. Ведь аккаунт социальной сети и указанные в нем сведения стали долговечными, правдоподобными и весьма ценными для человека. Фактически, вся информация, оставленная о себе пользователем в социальной сети, отлично демонстрирует его настроение, поведение, мотивы, желания и черты характера, а также является весьма ценной и пригодной для анализа.

Результатом нашего исследования стала разработка абсолютно нового программного продукта по оценке личности за счет интеллектуального анализа над данными профайлов социальных сетей. Данная программа получила название «МайндСкор» (MindScore, <http://mindscore.ru>).

Данное решение с согласия самого пользователя способно извлекать и обрабатывать доступные данные пользователей их

собственных социальных профайлов и сохранять в базу данных «MindScore». Благодаря нашим разработанным уникальным алгоритмам полученные данные в считанные секунды анализируются, а после, формируется результат анализа – оценка типа потребителя, его поведение, набор присущих ему свойств потребительских предпочтений. Алгоритмы нашей программы имеют способность к самообучению, что позволяет постоянно улучшать качество результата анализа.

С нашим решением, компании, удаленно взаимодействующие со своими клиентами, смогут определить, как лучше продавать новый или существующий товар, какие характеристики товара стоит явно выделить, чтобы «зацепить» внимание клиента, какую стратегию взаимодействия требуется выбрать, чтобы усилить желаемую реакцию клиента, обладающего определенным набором социально-психологических свойств потребительских предпочтений.

Снахо Б. А. Проблемы развития международного туризма. *Краснодарский университет МВД России.*

Роль международного туризма в последнее время возрастает. Во всем мире он стал одной из самых весомых экономических отраслей, а для некоторых развивающихся государств – основой для существования, таких стран как: Кипр, Малайзия, Таиланд.

Значение международных организаций в туризме велико в силу того, что они контролируют и координируют деятельность разных государств в сфере туризма, разрабатывают программы, направленные на защиту прав путешественников, отмену формальностей, портящих жизнь туристам, активно действуют в случае форс-мажорных обстоятельств, стихийных бедствий и катастроф.

Причины, воздействующие на динамику, структуру туризма, формирующие его специфику на уровне регионов и отдельных стран, группируются в виде факторов развития. К ним относятся: природные, культурно-исторические, политические, социально-экономические, демографические, научно-технические факторы.

Четкие явления сезонности туризма в настоящее время выявлены практически во всех европейских странах. В целом в Европе свыше 50% всех посещений туристов приходится на летние месяцы.

Уровень сезонности не во всех странах мира одинаков. Как правило, в странах, где годовые колебания температур и других элементов климата невелики, сезонность туризма проявляется меньше. Так, круглогодичный туристский сезон имеют Египет, Тунис, Марокко,

ОАЭ, Израиль и т.п. Разница прибытий по месяцам в эти страны невелика, однако лето является основным сезоном, что можно объяснить преобладанием летних отпусков у посетителей из Европы.

Сезонность порождает серьезные проблемы в обслуживании туристов. В «горячий сезон» могут возникнуть трудности с транспортом, размещением, организацией питания, экскурсий для многочисленных туристов. К негативным последствиям сезонности можно отнести и тот факт, что в течение большей части года основная масса мест в гостиницах практически остается невостребованной. Для привлечения туристов вне сезона или для развития еще одного сезона – зимнего, фирмы вынуждены проводить гибкую ценовую политику или осваивать новый турпродукт – зимние турпутешествия. Расширению туристского сезона способствует и активизация делового туризма, выражающаяся в проведении симпозиумов, международных выставок, конференций, совещаний и т.д. Как правило, все эти мероприятия проводятся зимой, весной или осенью.

В настоящее время роль России в международном туризме, к сожалению, незначительна. Россия не входит на данный момент в десятку самых посещаемых туристами стран, поскольку низкий уровень сервиса, дороговизна отелей и угроза терроризма «вкупе» с националистическими настроениями, которые всё отчетливее прослеживаются в российском обществе, отпугивают иностранцев. Также западные СМИ долгое время создавали своим репортажами о политической и экономической нестабильности негативный образ России.

Дальнейшему развитию туристической отрасли в России будут способствовать: проведение активной рекламы, показывающей деятельность России за рубежом, улучшение качества сервиса, развитие инфраструктуры и в целом благоприятная экономико–политическая ситуация в государстве.

Кроме того, России нужны новинки в законодательстве, позволяющие: упрощение визовых форм (переход к использованию электронных документов), модификацию государственной системы классификации гостиничных объектов, переход к электронному документообороту при оформлении путевок, создание единой базы туристических ресурсов («живой» интерактивной карты России), а также внедрение эффективных механизмов защиты жизни и здоровья туристов (новые формы сотрудничества туристов со страховыми компаниями).

Снахо Б. А. Особенности перехода на МСФО предприятий АПК.
Краснодарский университет МВД России.

Переход на подготовку отчетности по МСФО ведет к изменению системы бухгалтерского учета на предприятии. Требуется не только пересмотр подходов к составлению финансовой отчетности для заинтересованных пользователей, но и внесение дополнений в учетную политику, изменение плана счетов и графика документооборота. Одной из неотъемлемых частей системы бухгалтерского учета является план счетов. Его разработка и использование при ведении параллельного учета по МСФО позволят существенно повысить аналитические возможности учета на предприятии и облегчить подготовку финансовой отчетности по международным стандартам.

Подготовка отчетности по МСФО может осуществляться двумя способами: путем трансформации бухгалтерской отчетности, составленной по РСБУ, в отчетность по МСФО и на основе параллельного отражения сведений о фактах хозяйственной жизни в двух учетных системах (национальной и международной).

Одним из ключевых вопросов параллельного учета по МСФО является применение Плана счетов бухгалтерского учета, представляющего собой динамическую классификационную модель, предназначенную для регистрации и группировки фактов хозяйственной жизни организации, в соответствии с которым формируются сведения об основных объектах бухгалтерского учета с различной степенью детализации. Это достигается путем использования синтетических счетов (счетов первого порядка), субсчетов (счетов второго порядка) и аналитических счетов (счетов третьего порядка). В условиях компьютерной обработки данных к одному синтетическому счету можно добавить несколько параллельных подсистем субсчетов и аналитических счетов. Требования к плану счетов для ведения учета по национальным стандартам в разных странах различаются.

Особенности учета в различных сферах деятельности обуславливают применение специфических систем бухгалтерских счетов и различных планов счетов. Группировка фактов хозяйственной деятельности в этой связи осуществляется на основе применения следующих Планов счетов: План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций (общий); План счетов бухгалтерского учета в кредитных организациях; План счетов бюджетного учета.

Согласно действующему Плану счетов для учета специфических операций организация может по согласованию с Минфином России вводить в рабочий план счетов дополнительные синтетические счета, используя свободные номера счетов.

Порядок ведения аналитического учета устанавливается организацией на основе инструкции, положений и других нормативных актов, а также методических указаний по вопросам бухгалтерского учета (основных средств, материально-производственных запасов и т.д.).

Для сельскохозяйственных предприятий на основе типового Плана счетов был разработан План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и Методические рекомендации по его применению, утвержденные Приказом Минсельхоза России от 13.06.2001 № 654.

Осуществляя разработку рабочего плана счетов для учета по МСФО, необходимо помнить, что он не является самоцелью, его суть заключается в подготовке качественной, прозрачной и достоверной отчетности.

План счетов по МСФО должен: позволять подготавливать финансовую отчетность высокого качества в сжатые сроки; учитывать специфику деятельности компании и требования стандартов; быть единым для совокупности компаний, участвующих в подготовке консолидированной отчетности группы; обеспечивать возможность быстрого составления подробных примечаний к финансовой отчетности для внешних пользователей.

При разработке плана счетов необходимо проанализировать, насколько детальные данные потребуются для составления отчетности по МСФО, ведь он формируется в зависимости от индивидуальных особенностей компании и предполагаемых пользователей финансовой отчетности, а также необходимой степени прозрачности.

Таким образом, применение специальных планов счетов для параллельного учета позволит значительно повысить аналитические возможности бухгалтерского учета, а также оптимизировать работу при подготовке финансовой отчетности по международным стандартам.

Снимщикова И. В., Цымбалова С. А. Тенденции развития потребительского рынка РФ в условиях интеграции в мировую экономику. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Экономика и управление

Вовлечение Российской Федерации в условия мировой экономической интеграции приводит к неоднозначному результату. С одной стороны, увеличивающийся спрос на высококачественные товары длительного пользования объективно способствует росту импорта, особенно в тех секторах и ценовых сегментах, где зарубежные производители находятся вне конкуренции, обеспечивая потребности населения. С другой стороны, возникает зависимость экономики РФ от иностранных компаний, функционирующих на потребительском рынке. Высокий уровень риска импортозамещения жизненнонеобходимой продукции приводит к угрозе национальной безопасности страны, выступая в качестве негативного ограничителя роста экономики.

Сбалансированность между производством и потреблением зависит от состояния глобальных общеэкономических пропорций, влияет на национальное макроэкономическое равновесие.

Потребительский рынок (рынок товаров и услуг) представляет собой сферу обмена товарами или группами товаров и услугами между товаропроизводителями и покупателями (конечными потребителями), сложившуюся на основе разделения труда.

Важнейшей составной частью потребительского рынка является розничная торговля, которая традиционно относится к пяти базовым отраслям экономики (промышленность, строительство, сельское хозяйство, транспорт и связь, торговля). На протяжении нескольких лет розничная торговля, по данным Федеральной службы государственной статистики (ФСГС), постоянно лидирует в списке наиболее прибыльных отраслей экономики, уступая первенство в отдельные короткие периоды времени только отрасли связи.

Базой экономического роста выступает повышение общего благосостояния, как на государственном, так и на частном уровне. При повышении цен снижается покупательная способность денег, население, таким образом, становится беднее и, соответственно, снижает свои расходы. Это означает, что объём реального личного потребления находится в обратной зависимости от изменения общего уровня цен.

Стоимость минимального набора продуктов питания в расчете на месяц, в среднем по России в конце октября 2013г. составила 2801,8 руб. и по сравнению с предыдущим месяцем увеличилась на 1,6% (с начала года - на 7,2%). Инфляция в России в октябре 2013г. составила 0,6%, при этом цены на товары за второй месяц осени выросли на 0,8%, а на услуги снизились на 0,1%, говорится в сообщении Федеральной службы

государственной статистики. Согласно прогнозу Минэкономразвития РФ, инфляция в стране в 2013г. составит около 5-6%.

По итогам первой половины 2013 года общий товарооборот России сократился на 0,5%. При этом импорт вырос на 3,4%, а экспорт упал на 2,7%. За шесть месяцев этого года доля Европейского союза в товарообороте России увеличилась до 50,1%, на рынок АТЭС пришлось 24,3% [3]. Рост импортозамещения, повышение потребительских цен при снижении внутреннего производства является фактором торможения потребительского спроса на рынке.

В связи с тем, что тенденция развития потребительского рынка России зависит от товарооборота с другими странами, то изменения в мировой экономике напрямую отражаются на благосостоянии конечных потребителей нашей страны

Степаниди В. С., Улыбина Л. К. Методический инструментарий оценки финансовой надежности страхового института. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В условиях рыночной неопределенности необходимо учитывать внешние факторы, поскольку страховая компания как открытая система зависит от внешней среды в отношении источников денежного капитала, кадров, а также контрагентов. Важнейшая проблема, с которой сталкивается руководитель, желающий исходить из принципа открытости, – достижение финансовой надежности. Для оценки финансовой надежности страховых компаний необходимы следующие индикаторы: уставной капитал, объем страховых резервов, направления их размещения, величина собственных средств, наличие перестраховочной защиты, репутация компании на страховом рынке.

Для страховых компаний очень важно иметь надёжную защиту своего страхового портфеля и повышать капитализацию. Перестрахование защищает и стабилизирует портфель страховой компании, гарантирует выплату страхового возмещения. Для повышения качества капитализации необходимо разрабатывать долгосрочную программу за счет увеличения *min* размера капиталов страховых компаний и создания единой системы контроля над размещением активов страховщиков, включая собственные средства и средства страховых резервов.

Все эти действия смогут повысить финансовую надежность и доверие потребителей к страхованию, а также снизить отток средств перестраховочных премий за рубеж и увеличить объем инвестиций в страховой сектор. Финансовую надежность страхового института нельзя

рассматривать на основании какого-либо одного индикатора без учета взаимосвязей. В зависимости от срока страхования приоритетное значение имеет текущее финансовое положение страховщика или результаты его деятельности на перспективу.

Страховая компания реализует множество функций: заключение контрактов страхования, расчет тарифных ставок, сбор премий и принятие на себя страховой ответственности, формирование страховых резервов и их инвестирование для получения дохода, обработка и оплата предъявляемых претензий. Для проведения страховой деятельности компании необходимо обладать достаточной финансовой надежностью к страховому, финансовому и инвестиционному риску. Финансовая надежность подразумевает способность страховщика выполнять обязательства по контрактам страхования, как в текущих, так и при неблагоприятных экономических условиях. Требования к *min* размерам уставного и собственного капиталов, степени диверсификации активов, порядку их инвестирования, структуре страховых резервов, а также методический инструментарий для расчета стоимости активов с учетом их классификации по качеству и ликвидности устанавливаются нормативными правовыми актами. Финансовая надежность страховой компании – это индикатор, характеризующий финансовую устойчивость и платежеспособность. Она достигается путем эффективного управления структурой денежного капитала.

Задачу формирования оптимальной структуры капитала страховой компании разрешается в рамках выбора оптимального уровня финансовой надежности. Механизм оптимизации структуры капитала позволяет получить реальную оценку величины, структуры, динамики капитала, а также выявить факторы, обуславливающие его изменения в динамике. Данный механизм позволяет страховому институту за короткий период повысить финансовую надежность на основе достижения допустимых значений показателей «текущая ликвидность» и «достаточность средств»: текущая ликвидность – это показатель покрытия текущими активами текущих пассивов страховой компании.

При недостаточной финансовой надежности для покрытия текущих пассивов используют не только наиболее ликвидные активы, но и активы, непосредственно участвующие в этом процессе. Индикатор достаточности страховых резервов определяет общий уровень финансовой устойчивости страховой организации. Он характеризует достаточность страховых резервов по отношению к объему принятых страховой компанией рисков.

Применение модели финансовой надежности является отражением стабильного превышения доходов над расходами, обеспечивая свободное маневрирование денежными средствами страховой компании, способствует безубыточному процессу в страховом бизнесе. Таким образом, финансовая независимость формируется в процессе всей финансовой деятельности страховой компании и является важнейшим компонентом общей надежности компании. Индикатор финансовая надежность характеризует степень защищенности интересов страхователей и контрагентов. Базой расчета является собственный капитал, поэтому в целях анализа финансовой надежности более пристальное внимание должно быть обращено на структуру денежного капитала страховой компании.

Строева Е. А., Окорочка О. А. Проблемы современного рынка автострахования в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Страховой рынок ОСАГО в России с каждым годом развивается и усложняется. Этому способствует ужесточение государственного регулирования данной отрасли и неоднозначные отношения между страховщиками и страхователями. Для современной системы ОСАГО характерно наличие множества проблем, с которыми государство начинает активно бороться.

В контексте проблематики организации ОСАГО, можно выделить следующие проблемы:

1. Намеренное затягивание сроков выплат страховщиками, установленных ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»;
2. Необоснованные отказы в страховых выплатах;
3. Монополизация рынка, в связи с ликвидацией многих страховых компаний;
4. Усложнение процедуры покупки полиса ОСАГО, вследствие возникновения требования о наличии действующего полиса техосмотра и др.

Статистика жалоб Российского союза автостраховщиков (РСА) показывает, что потерпевшие, обратившиеся за выплатой по ДТП в страховую компанию, не довольны долгим сроком рассмотрения их заявления на страховую выплату (50 %) [3]. Таким поведением страховые компании нарушают закон об обязательном страховании автогражданской ответственности, который обязует страховщиков рассматривать страховое

заявление и приложенные к нему документы в течение 30 дней со дня их подачи. Страховые компании не учитывают, что после ДТП водители особенно нуждаются в их поддержке и скорейшем погашении своего ущерба.

За последние 4 года число потерпевших, получивших выплату по ОСАГО значительно возросло. Если в 2010 году число потерпевших составило 2292 тысяч человек, то уже к 2013 году их рост увеличился и составил 2698 тысяч человек, следовательно, увеличивались с каждым годом и выплаты по ОСАГО на 23,7 млрд. руб. и сейчас они составляют 78,1 млрд. руб. Это обусловлено, прежде всего, ростом количества автомобилей и их доступностью по сравнению с прошлым периодом.

К факторам, сдерживающим развитие действующего механизма ОСАГО в контексте его правового регулирования, на мой взгляд, можно отнести:

1. Отсутствие четко установленных минимальных размеров страховых выплат в ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств»;
2. Мошенничество на страховом рынке, в частности масштабное распространение поддельных страховых полюсов ОСАГО;
3. Занижение агентом суммы страховой премии по полюсам (по сговору со страхователем);
4. Фальсификация результатов технической экспертизы после ДТП;
5. Умышленное причинение ущерба страхователем своему имуществу и др. отсутствие единой методики оценки ущерба;
6. Недостаточность выплат при причинении вреда жизни и здоровью потерпевших;
7. Нет четкого порядка расчета возвращаемой части страховой премии при досрочном прекращении договора страхования;
8. Существует неурегулированность отношений в случае гибели причинителя вреда;
9. Нет порядка определения степени виновности при обоюдной вине участников ДТП;
10. Нехватка полисов ОСАГО в российских регионах.

Одной из проблем современных страховых компаний является порядок выплаты по страховому случаю, с которым, безусловно, необходимо ознакомиться до составления договора. Большинство компаний открыто предоставляют список необходимых документов а также действия водителя в случае ДТП. Стоит отметить, что отсутствие

хотя бы одного из перечисленных страховой компанией документа может послужить отказом к выплате.

Еще одной проблемой является нехватка полисов, которая связана с новой методикой РСА по выдаче бланков, действующая с 1 июля 2011 года. Согласно этой системе, страховые компании делятся на пять групп. Первой из них полисы выдаются в неограниченном количестве, вторая и третья – получают столько бланков, сколько продали в прошлом году, плюс 30 и 20 процентов соответственно. Четвертая группа компаний может рассчитывать исключительно на полисы для продления существующих договоров, тогда как пятой не достается ничего.

Новая система распределения бланков ОСАГО призвана, в частности, навести порядок на рынке автострахования и не допустить ситуации, при которой появляются поддельные полисы, а значительная доля выплат по автострахованию достается мошенникам.

Одним из самых распространенных способов мошенничества является подделка полюсов ОСАГО. Когда страхователь покупает полюс в придорожных ларьках или осуществляет его покупку в себя дома у незнакомого агента страховой компании, есть большая вероятность приобрести подделку. Именно поэтому необходимо остерегаться подделок и старых недействительных полисов от разорившихся страховых компаний. Оригинал имеет выпуклый номер, а подделка нет. Поэтому оценить страховой полюс можно тактильно. К мошенничеству с поддельными полюсами также можно отнести использование похищенных бланков полюсов, намеренную порчу бланков, а также их списание в неустановленном порядке.

С позиции финансовых взаимоотношений в рамках ОСАГО целесообразно отметить негативное влияние демпинга страховых компаний и рост коэффициентов страховых тарифов в связи с принятыми поправками в ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»[. Демпинг в настоящее время характерен для некоторых регионов нашей страны. Недорогой полис «автогражданки» – это не только нарушение законодательства, это большая проблема для пострадавших в ДТП.

Занижать цену по страховым полюсам страховые компании имеют право лишь в случаях предоставления льгот, которые получают пенсионеры, чернобыльцы, инвалиды 2 группы, а также участники Второй мировой войны. Данным клиентам страховая компания обязана продавать ОСАГО на 50% дешевле. Кроме того, в соответствии с

системой бонусов возможна максимальная скидка в размере 50% при безаварийном страховании автомобиля в течение 11 лет.

Компания, которая активно демпингует, практически никогда не настроена на рациональное урегулирование убытков. Поэтому, покупая дешевый полис ОСАГО, автовладелец должен понимать, что в таком случае он платит за сервис плохого качества, за непрофессионализм персонала, за умышленно затянутые сроки выплаты. В ситуации с дешевым полисом есть большая вероятность получить вызов в суд от страховой компании, так как она будет пытаться взыскать выплату с виновника.

Таким образом, вышеизложенные проблемы оказывают существенное влияние на развитие действующей системы ОСАГО в России, выявляя «пробелы» в механизме ОСАГО. Безусловно, изменения в организационных аспектах в следующем году затронут всех страховщиков относительно размера уставного капитала, а также страхователей, в связи с усложнением процедуры получения полюса ОСАГО. Недоработка российского законодательства в сфере ОСАГО приводит к двусмысленности понимания статей закона и развитию новых способов мошенничества. Финансовые отношения между страховщиками и страхователями также усложняются под воздействием государственного регулирования, которое проявляется в необоснованном росте страховых тарифов, что требует усовершенствования действующего механизма ОСАГО. В условиях монополизации рынка ОСАГО и необходимости развития добросовестной конкуренции целесообразно, на мой взгляд, предложить следующие меры решения обозначенных проблем:

- необходимо ужесточить условия допуска страховщиков на рынок обязательного страхования;
- ввести обязательное согласование с ФАС «Правил профессиональной деятельности», с целью выявления и недопущения ограничений конкуренции; унифицировать применяемую банками методику определения финансовой устойчивости страховщиков (если они не используют методику Минфина) или предоставить ФАС полномочия по согласованию таких методик;
- ввести в ОСАГО принцип «Все представляют всех» при обращении потерпевших по урегулированию убытков в регионах, где отсутствуют подразделения страховщика, продавшего полис ОСАГО.

Суркова А. В., Блоховцова Г. Г. Коммуникации как связующие процесса управления. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Важную роль при осуществлении менеджерами управленческих функций и принятии решений играет информация. Её получают и передают посредством процесса, который называется коммуникацией.

Коммуникация (латин. –communication) – сообщение, связь одного места с другим, передача мыслей.

Без процесса коммуникации, без передачи информации от субъекта управления к объекту управления, и, наоборот, без правильного понимания передаваемой и получаемой информации, управленческая работа невозможна.

Коммуникаций не бывает без информации, т.е. без того, что передается в ходе коммуникации. Способы передачи информации многообразны. Например, устные сообщения, письменные, а также язык жестов.

Если источником сообщения выступает субъект управления, то говорят об управленческой информации. Она бывает внутренняя и внешняя. Внутренняя информация – это информация непосредственно о данной организации, а внешняя - об окружающей организацию среде.

Раскрывая сущность коммуникационной деятельности как связующего процесса управления, целесообразно подчеркнуть двуединую природу коммуникационной деятельности.

С одной стороны, коммуникационная деятельность есть составляющая часть теории управления экономическими системами. Она изучает взаимодействие и взаимосвязь во времени и пространстве элементов, которые формируют и эффективно используют все виды капитала экономических систем, а также познает закономерности обмена информацией, знаниями и интеллектуальной собственностью в процессе формирования и развития экономической системы.

С другой стороны, коммуникационная деятельность рассматривается как самостоятельная профессиональная деятельность производителя, посредника и потребителя (субъектов и объектов экономической системы) по реализации коммуникационной стратегии, сформированной в соответствии с мотивами, установками, интересами, отношениями и конкретными целями каждого.

Существует структура коммуникации. В неё входят такие элементы как: источник (или отправитель), сообщение, канал, получатель, обратная связь. Источником является создатель сообщения, лицо, которое сообщает

информацию. Сообщение – это и есть сама информация, которую источник передает получателю. Канал – средство, с помощью которого сообщение передается от источника к получателю. Лицо, которому предназначена информация, называется получателем. Что касается обратной связи, то это реакция получателя на сообщение источника. Процесс обмена информацией можно увидеть в виде схемы, если обратиться к книге «Основы менеджмента» М. Мескона, М. Альберта, Ф.Хедоур. Во всех случаях обмена информацией, представленных в схеме, достигнуть лучшего понимания помогает обратная связь.

Также особую роль в эффективности коммуникаций играет построение сообщений. Необходимо соблюдать при построении сообщения такую последовательность: от внимания к интересу, от интереса к основным положениям, от них - к возражениям и вопросам, далее к заключению и призыву к действию.

Чтобы избежать ситуации быть непонятым собеседником, следует стремиться к простоте сообщения, использовать словарный состав повседневной речи даже при общении с образованным и проницательным человеком.

Эффективность коммуникационной деятельности подлежит оценке. Общим критерием оценки можно считать степень экономического развития экономической системы и динамику этого развития. Если более дифференцированно подходить к вопросу, то в качестве критериев оценки выступает ряд конечных и промежуточных факторов, в числе которых величина и динамика капитализации фирм и рынка; повышение компетентности персонала.

Эффективно управлять коммуникацией экономической системы возможно с помощью интегрированного подхода на основе сочетания специальных технологий, методов и инструментов.

Сухарева О. А. Анализ экономического состояния производителей винограда Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Современный уровень развития виноградарства в Краснодарском крае сложился под влиянием и является следствием кризисных явлений в экономике страны в период 1991–2000 гг. Системный кризис всех отраслей производства, негативные тенденции развития винодельческого подкомплекса, неблагоприятные климатические условия этого периода привели в результате к значительному сокращению площади насаждений

винограда в регионе, уходу производителей из отрасли, снижению эффективности производства.

Современное состояние производителей винограда в крае характеризуется низким уровнем интенсификации технологических операций, финансовой неустойчивостью, высокими рисками и убыточностью производства, что в результате обуславливает наблюдаемые тенденции сокращения площади виноградников и снижения качества производимой продукции. Решение поставленной задачи достижения необходимого уровня производства винограда возможно на основе повышения эффективности функционирования отрасли.

Сложность структурной организации промышленного виноградарства и механизма его адаптации к изменяющимся внешним воздействующим факторам обуславливает высокие требования к обоснованности мер повышения эффективности функционирования отрасли, что в свою очередь требует глубокого анализа уровня, условий и факторов эффективного функционирования виноградарства Краснодарского края. Очевидным становится необходимость выбора такого методического подхода к оценке эффективности функционирования отрасли виноградарства, который позволит учитывать технологические особенности возделывания винограда и их влияние на организацию производства продукции в отрасли, определить факторы экономической эффективности и оценить их вклад в рост эффективности производства, а также предоставит информацию о возможном потенциале роста эффективности производства в рамках существующих ограничений внешней среды и используемой в отрасли технологии.

Для решения поставленных задач в исследовании был представлен методический подход к оценке эффективности функционирования виноградарства, основанный на концепции эффективности М. Фаррелла. Согласно принятой концепции выделяют три типа эффективности: техническую, ценовую (аллокативную) и экономическую. Показатели эффективности определяются в относительных величинах, то есть в сопоставление с лучшими хозяйствами в секторе, которые идентифицируются как граница производственных возможностей в отрасли.

Проведенный анализ экономического состояния и динамики развития производителей винограда Краснодарского края позволил сделать вывод, что в регионе имеется значительный резерв повышения эффективности функционирования виноградарства. Средний уровень технической эффективности, рассчитанный по результатам

производственной деятельности виноградарских хозяйств края за 2011 г., составил 78%. Следовательно, производители отрасли имели возможность произвести эквивалентный объем продукции сократив при этом издержки в среднем на 22%. Перерасход ресурсов был выявлен по таким элементам затрат, как затраты труда на продукцию, затраты на химические средства защиты растений и удобрения.

В рамках представленного подхода к оценке эффективности виноградарства постулируется два основных направления повышения отраслевой эффективности: сдвиг границы производственных возможностей в отрасли: рост эффективности таким образом происходит через внедрение в производство инновационных технологий; (2) изменение эффективности отдельных производителей и их «отдаление» или «приближение» к отраслевой границе производственных возможностей: свою очередь повышение эффективности в отрасли происходит через заимствование и внедрение в производство лучших производственных практик большим числом хозяйств.

Сравнительный анализ культуры винограда в хозяйствах с различным уровнем технической эффективности позволил нам предположить, что передовая производственная практика в виноградарстве характеризуется высоким уровнем интенсификации технологических операций. Так, в технически эффективных хозяйствах, по сравнению с низкоэффективными предприятиями, затраты труда в расчете на 1 га виноградников ниже в 1,9 раза, при этом средняя производительность труда выше в 2,34 раза. Следовательно, одним из приоритетных направлений повышения эффективности функционирования виноградарства в Краснодарском крае является внедрение в производство современных ресурсосберегающих механизированных технологий.

Таран Д. В. Рейдерство в сельском хозяйстве. *Краснодарский университет МВД России.*

Страну накрыла волна незаконных захватов и это не только крупные промышленные компании, а зачастую с этой проблемой сталкиваются и предприниматели, осуществляющие свою деятельность в сельскохозяйственных предприятиях и на земле. Земельные участки в наше время являются очень дорогим товаром, который пользуется большим спросом. Тем более если она находится в пригороде.

Экономика и управление

Рейдерство — захват компании против желания его владельцев, имеющих контрольный пакет акций, и (или) руководителя. Так же существует такое понятие как рейдерский шантаж.

Современное российское рейдерство принято разделять на:

- «белое» — в рамках закона, то есть созданию с помощью миноритарного пакета акций помех для нормальной работы предприятия в расчёте на то, руководство предприятия будет вынужденно выкупить данный пакет по цене, которая гораздо выше рыночной, чтоб сохранить свою компанию.

- «серое» — с нарушением предписания ГК РФ.

- «чёрное» — с нарушением УК РФ.

В России имеются следующие законодательно подтвержденные варианты проведения рейдерской деятельности, которые в свою очередь отличаются от рейдерской практики в иных государствах:

(законный) владелец контрольного пакета акций добровольно продаёт его;

(законный) собрание акционеров компании принимает решение о дополнительном выпуске акций, и захватчик приобретает их;

(законный) суд путем своего решения лишает акционера его акций;

подкуп генерального директора общества с выводом и утечки капитала из предприятия;

проведение акционерного собрания без кворума с решениями о назначении нового руководства и дополнительном выпуске акций, после которого контрольный пакет переходит к рейдеру;

незаконный перевод акций реестродержателем;

подделка соглашения о продаже акций с предъявлением его в реестре;

подделка долгового обязательства с предъявлением его в суде и получение решения о взыскании;

подкуп генерального директора с формированием фиктивной задолженности;

подкуп генерального директора с доведением компании до банкротства;

путём оспаривания приватизации: условия для такого рейдерства создаются в тот момент, когда предприятие приватизируется незаконным путём.

Мы считаем, что для более эффективной борьбы с рейдерством в регионе и государстве в целом необходимы:

наличие скоординированного плана по регулированию деятельности компанией.

постоянный контроль администрацией предприятия регистрирующих и учетных документов.

прозрачность собственности и адекватная капитализация предприятия;

юридический адрес предприятия является ее фактическим адресом.

Ткаченко К. И., Ефимова Е. А. Совершенствование администрирования налога на добавленную стоимость в МРИ ФНС №1 по Краснодарскому краю. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Основную роль в налоговой системе в настоящее время играют косвенные налоги, занимающие важное место в доходах бюджета. Наиболее существенным из них является налог на добавленную стоимость. Он, как яркий представитель группы косвенных налогов, отличается сильно выраженной фискальной функцией. Общая значимость налога при формировании государственного бюджета, его масштабность, универсальность и объективность определяют актуальность исследования данного налога. В доходах государственного бюджета на поступления от НДС приходится огромная доля всех налоговых доходов.

Порядок применения вычетов – самое проблемное «место» НДС. В целях снижения количества налоговых споров желательно законодательно установить критерии отнесения расходов к деятельности, являющейся объектом обложения НДС, а также уточнить порядок ведения раздельного учета налогооблагаемых и освобожденных от налогообложения операций. Если же рассматривать варианты сокращения или устранения криминальных схем возврата налога из бюджета, то с уверенностью можно констатировать: эти схемы будут «жить» до тех пор, пока будет существовать само возмещение.

Если же рассматривать варианты сокращения или устранения криминальных схем возврата налога из бюджета, то с уверенностью можно констатировать: эти схемы будут «жить» до тех пор, пока будет существовать само возмещение.

Выход видится во введении иной технологии применения вычетов в обмен на некоторое снижение ставки. А именно: по общему правилу следует отменить возврат денежных средств из бюджета на расчетные счета организаций (возврат сохранить только для особого

перечня случаев). Если сумма вычетов превысит сумму начисленного налога, она должна быть квалифицирована как переплата и учитываться для последующих расчетов с бюджетом либо зачитываться в счет уплаты других налогов или даже взносов во внебюджетные фонды за текущий период. Насколько такой порядок сократит или увеличит срок оборачиваемости средств конкретной компании, можно узнать после анализа данных о налогоплательщиках, получающих возмещение из бюджета. Естественно, введение предложенных мер должно сопровождаться упрощением процедур налогового контроля, связанных с возмещением налога. Администрирование деклараций, содержащих данные о суммах к возмещению из бюджета, должно осуществляться в том же режиме, что и декларации с данными о суммах к уплате в бюджет.

Рассматривая проблему уклонения от уплаты НДС с помощью фирм-однодневок, необходимо отметить, что во всех схемах уклонения от налогообложения фирмы-однодневки являются зарегистрированными налогоплательщиками НДС.

Поэтому в целях сокращения возможностей для исчезновения таких организаций, в первую очередь, необходимо принять меры по совершенствованию процедур регистрации налогоплательщиков НДС. В частности, регистрационные процедуры должны содержать: механизмы, противодействующие получению статуса налогоплательщика подставными лицами (то есть регистрации налогоплательщиков с помощью недействующих документов, по несуществующим адресам и т.д.); жесткие требования к информации, предоставляемой лицами при регистрации (наименование и фактический адрес налогоплательщика, по которому предполагается ведение деятельности; наименование (имена) и фактический адрес руководителя организации, основных владельцев или акционеров налогоплательщика; информация о виде деятельности налогоплательщика в целях выявления участия данных лиц в схемах уклонения от уплаты НДС и неправомерного возмещения НДС; наименование и фактические адреса организаций).

Перечисленные требования о предоставлении информации должны быть обязательными для всех лиц, обратившихся в налоговые органы с целью регистрации в качестве налогоплательщиков НДС.

Такой предлагаемый порядок, при котором сумма к уплате в бюджет будет определяться нарастающим итогом с учетом данных налоговой декларации за текущий период, позволит решить проблему фирм-однодневок и фактически снимет вопрос о применении вычетов в инвестиционном периоде.

Тлишева Н. А. Методика оценки регионального и отраслевого инвестиционного климата. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Российские регионы по уровню социально-экономического развития, степени активности их участия в реализации совокупности приоритетных инвестиционных проектов страны отличаются друг от друга. Задачей региональной политики является относительное выравнивание, сокращение различий уровня и динамики социально-экономических показателей в регионах с высокой и низкой инвестиционной активностью.

Решению этой задачи путем анализа инвестиционного климата в регионах и отраслях экономики, выявлению положительных и отрицательных изменений в его динамике, а также потенциала развития приоритетных отраслевых направлений приложения капитала в регионах служит методика оценки регионального (а также отраслевого) инвестиционного климата.

Существующие методики ориентированы на оценку регионального (территориального) инвестиционного климата. Оценке инвестиционного климата в агропромышленном комплексе уделяется недостаточно внимания. Можно выделить лишь несколько глубоких иполиаспектных методик оценки инвестиционного климата в отраслях растениеводства и животноводства, разработанных учеными Краснодарского края. В отличие от существующих методик, мы разработали методику оценки регионального и отраслевого инвестиционного климата, концептуально разделив сегменты, на которые направлено исследование инвестиционного климата (региональная экономика и агроэкономика), и подсистемы (инвестиционная привлекательность, инвестиционная активность, инвестиционный потенциал, инвестиционный риск) в его структуре.

В то же время, математический метод, примененный в методике, позволил объединить и сопоставить показатели инвестиционного климата в субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в региональном и аграрном срезам. Для оценки инвестиционного климата был произведен отбор и стандартизация разнообразных показателей, при которой использовались формулы (1), (2):

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, X_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}} \quad (1), (2)$$

где, X_{ij} – стандартизованное значение j -го показателя по i -му региону, x_{ij} – фактическое значение j -го показателя по i -му региону.

Если была обнаружена монотонно-возрастающая зависимость между инвестиционным климатом и фактором, его определяющим, то стандартизация проводилась по размаху вариации по формуле (1). Если же между инвестиционным климатом и фактором, его определяющим была монотонно-убывающая зависимость, то применялась формула (2).

Найдя стандартизованные показатели по совокупности фактических статистических данных в соответствующем регионе, характеризующих инвестиционный климат с точки зрения потенциала, привлекательности и активности, инвестиционного риска экономики региона и агроэкономики, мы вычислили средние стандартизованные показатели инвестиционного потенциала, инвестиционной активности, инвестиционной привлекательности и инвестиционного риска, дав интегральную оценку составляющим инвестиционного климата. Затем была проведена группировка регионов, исходя из характерной для них интегральной оценки составляющих инвестиционного климата.

Каждый регион Южного федерального и Северо-Кавказского федерального округов был отнесен к соответствующему классу: по инвестиционной привлекательности (наивысшая степень привлекательности, сильная, умеренная, слабая, наименьшая степень привлекательности); по уровню потенциала (высокий, достаточный, умеренный, недостаточный, слабый потенциал), по степени инвестиционных рисков (очень высокие риски, высокие риски, допустимые риски, малые риски, очень малые риски), по уровню активности (высокая, значительная, умеренная, незначительная, низкая активность). Анализ динамики инвестиционного климата показал, что по уровню инвестиционной привлекательности сельского хозяйства особенно выделяется Краснодарский край, средний стандартизованный показатель инвестиционной привлекательности в котором колеблется от 0,966 до 1. Инвестиционный потенциал отрасли - в пределах от 0,623 (в 2010 г.) до 0,660 (в 2008 г.), инвестиционный риск – от 0,383 до 0,194 (в 2010 г.), инвестиционная активность – от 0,395 (в 2006 г.) до 0,568 (в 2010 г.).

Токач А. И. Развитие науки и образования, как необходимые условия модернизации российской экономики. *Краснодарский Университет МВД России.*

Экономика и управление

Усиление конкурентной борьбы на мировом рынке, повышение роли уровня научно-технического развития в экономическом развитии государств, изменение геополитической обстановке в современном мире, - все это делает актуальным вопрос обеспечения экономической безопасности Российской Федерации. Очевидно, что проблему обеспечения экономической устойчивости современной России невозможно решить без проведения глубокой модернизации её национальной экономики на основе всестороннего развития научной отрасли.

Россия располагает существенным научным потенциалом, без использования которого не возможно эффективно решать стоящие перед российским обществом задачи. В конечном счете, конкурентоспособность российской экономики определяется тем, как активно мы создаем и используем научные открытия, наукоемкие изобретения и инновационные технологии.

Современная экономика Российской Федерации находится в достаточно сложном положении. Многие предприятия выпускают продукцию, уступающую по своим качествам зарубежным образцами часто вынуждены закрывать свое производство, не выдерживая конкуренции на отечественном и мировом рынках. Это объясняется тем, что в промышленности преобладают старые технологии, слабо используются достижения современной науки и управления. Число предприятий активно внедряющих в производственный процесс инновации не превышает 10 процентов.

Возникает проблема, создания новых технологий. Для этого необходимо поддержание и развитие науки и образования в России. «Проблема интеграции науки и экономики перестала интересовать только узкий круг людей, которые занимаются ею в силу профессиональных обязанностей или интересов. Ей придано общественное значение, а государство предпринимает практические шаги по определению стратегических направлений в этой сфере государственной политики. Действительно, в настоящее время научно-образовательный потенциал страны используется пока еще недостаточно эффективно, в первую очередь, в решении важнейших государственных задач, что сдерживает рост отечественной экономики, тормозит ее переход к экономике знаний. Связано это, прежде всего с тем, что в России наука и образование исторически оказались разделены, а действенной правовой базы и адекватных экономических механизмов их интеграции еще не создано. Приходится признать, что эти критические оценки справедливы»[1].

Анализ состояния и прогноз перспектив развития отечественной науки и высоких технологий показывает, что в ближайшие годы без принятия срочных мер в этой сфере из-за естественного ухода старшего поколения и очень слабого притока молодежи возможно лавинообразное, безвозвратное сокращение научно-технического потенциала, которое приведет к потере завоеванных учеными, инженерами и рабочими страны позиций. Прогнозы показывают, что к концу первого десятилетия XXI в., если существующие тенденции не будут в корне изменены, значительное недофинансирование науки начнет приводить к усилению экономического спада. Это грозит таким отставанием от мирового уровня, при котором не может быть обеспечена безопасность страны.

Эффективность функционирования научного комплекса неразрывно связана с результатом работы научных работников и их оплаты труда. К сожалению, в последние годы заработная плата российских ученых существенно уменьшилась. По этой причине резко снизился приток молодых ученых в научные учреждения академического сектора науки. Продолжается отъезд молодых ученых за рубеж. Это приводит к «старению» научного потенциала. На отток молодых ученых из научных учреждений влияет и отсутствие современной экспериментальной базы. Происходит моральное и физическое старение основных фондов науки. Так, физический износ основных фондов в академическом секторе науки достигает критической величины (до 65%), при том условии, что экспериментальная база научных учреждений должна быть оснащена самым современным оборудованием и в течение пяти лет полностью обновляться.

Токач А. И. Необходимость совершенствования национальной инновационной стратегии как фактор обеспечения экономической безопасности России. *Краснодарский университет МВД России.*

Экономическая безопасность определяется уровнем поддержания национальной экономики на той ступени развития, которая способна противодействовать воздействию внешних и внутренних угроз, что обеспечивает дальнейший экономический рост. Одними из важных критериев экономической безопасности являются оценка ресурсного потенциала страны и возможностей его развития, а также уровень эффективного использования ресурсов.

В современных условиях одним из возможных направлений обеспечения названных критериев устойчивости национальной экономики является инновационный путь ее развития. Так,

необходимость перехода экономики Российской Федерации на инновационный путь развития – это признанная точка зрения среди научной элиты. Нефть и газ остаются основными статьями российского экспорта, которые обеспечивают основной приток валюты в страну и налогов в бюджет. Данный факт не позволяет говорить о выработанной системе экономической безопасности и вероятности завоевания более существенных позиций в мировом пространстве.

Российская Федерация занимает скромное положение по доле высокотехнологической продукции на мировом рынке – одном из ключевых показателем, характеризующих уровень экономической безопасности государства. Пороговое значение данного показателя – в международной практике составляет 10-15%, для России оно равно 1%. Удельный вес страны в совокупном объеме мирового экспорта высокотехнологичных товаров составляет 0,2-0,3%, что сопоставимо с такими странами, как Чехия и Португалия. На долю России приходится только 0,6% мирового экспорта воздушных и космических аппаратов (в 67 раз меньше, чем в США), менее 0,1% – фармацевтических продуктов, 0,01% – продуктов биотехнической промышленности; 0,02% – электронно-вычислительной и офисной техники; 0,1% – телекоммуникационного оборудования.

Наиболее реальным из возможных направлений решения обозначенных проблем является переход российской экономики на инновационный путь развития, который заключается в том, что инновации и инновационную деятельность необходимо рассматривать в качестве одного из основных факторов, которые способны оказать значительное влияние на обеспечение национальной экономической безопасности в современной России.

Использование инноваций в полном объеме, для национального развития, возможно только в условии целенаправленной инновационной политики, которая должна проводиться на государственном уровне. Хотелось бы отметить, что Россия, по общепринятому мнению, обладает значительным инновационным потенциалом, который используется в недостаточном объеме. Основным стержнем инновационной политики государства должна стать компетентная и эффективная инновационная стратегия, которая в России только разрабатывается. Иначе говоря, стратегической целью развития инновационной деятельности и развития инновационной экономики в нашей стране на ближайшие время можно определить как

комплексное развитие отечественных производств и территорий до уровня их конкурентоспособности во всем мире.

Однако все это требует проведения структурной модернизации экономики страны, технико-технологического перевооружения производств, борьбы с теневой экономикой, криминализацией и коррупцией, выработки нового законодательства в сфере инновационной и экономической деятельности. Главным ресурсом для всех технологических преобразований в экономической и инновационной сферах России должна стать не топливно-энергетическая отрасль страны, а научная и образовательная сфера. Именно интеграция власти, управления, образования и науки в самом ближайшем будущем способна ускорить процессы восстановления инновационных производств практически на всей территории страны. При этом внимание следует уделять деконцентрации научной и образовательной деятельности, а не ее концентрации (Сколково, Зеленоград), как это сейчас делают государственные власти.

Трубачева Е. А. Оценка экономической эффективности использования технологии дифференцированного внесения удобрений при возделывании озимой пшеницы в сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края.

Кубанский государственный аграрный университет.

Обеспечение продовольственной безопасности сегодня становится одной из наиболее актуальных задач, поставленных правительством Российской Федерации перед отечественным сельским хозяйством. Для решения этой задачи необходимо, прежде всего, повышать урожайность сельскохозяйственных культур, рационально используя все воздействующие на неё факторы. Одним из таких факторов является своевременное и достаточное внесение минеральных удобрений, стоимость которых во многом определяет размер себестоимости производимой продукции.

Поэтому становится актуальным внедрение инновационных технологий, в частности элементов системы точного земледелия, позволяющих дифференцированно вносить минеральные удобрения с целью выравнивания почвенного плодородия и повышения за счет этого средней урожайности сельскохозяйственных культур при одновременном снижении затрат на приобретение и внесение минеральных удобрений.

Термин «точное земледелие» (precision agriculture, precision farming, computer aided farming) появился в 90-е годы XX столетия как

естественное развитие понятия устойчивого земледелия (sustainable agriculture). Концептуальное отличие технологии точного земледелия состоит в том, что она позволяет вносить разные дозы минеральных и органических удобрений, проводить дифференцированную обработку участка средствами защиты растений, проводить локальные операции по улучшению почвы.

Система дифференцированного внесения удобрений позволяет получить существенное уменьшение затрат - экономия удобрений достигает в среднем 26-28 %. Это обусловлено тем, что удобряется не все поле, а только те его участки, где это необходимо. Благодаря этому в почве не создается переизбыток минеральных веществ, что положительно влияет как на сами растения, так и на все поле в целом, повышая урожайность в среднем на 12-15 %.

В России технология точного земледелия только начинает внедряться в отдельных хозяйствах. Первое в России сельхозпредприятие, где используются основные элементы технологии точного земледелия, - Меньковская опытная станция Агрофизического НИИ РАН (МОС АФИ). Опираясь на ее опыт, можно оценить ожидаемую экономическую эффективность использования системы GreenSeekerRT200 на примере выращивания озимых зерновых в сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края.

Результаты расчета ожидаемой эффективности использования технологии дифференцированного внесения удобрений при возделывании только озимой пшеницы в сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края свидетельствуют о том, что внедрение системы дифференцированного внесения удобрений при площади посевов озимой пшеницы по Краснодарскому краю, равной 907,4 тыс. га, валовом сборе 44371,9 ц, средней урожайности 48,9 ц/га и средней цене реализации 554,3 руб. за 1 ц позволило бы снизить себестоимость озимой пшеницы на 19 %, уменьшив затраты на минеральные удобрения, горюче-смазочные материалы, ремонт и амортизацию техники, оплату труда.

Полная себестоимость от реализации озимой пшеницы в Краснодарском крае составила в 2012 г. 20322,3 млн. руб., выручка от реализации - 24595,3 млн. руб., прибыль от реализации - 4273 млн. руб. Повышение урожайности как минимум на 12 % обеспечило бы получение дополнительной выручки в размере 2951,5 млн руб. В результате дополнительная прибыль от реализации озимой пшеницы по краю составила бы почти 4,8 млрд руб. при рентабельности производства 49 %.

Таким образом, инвестиции в освоение технологий точного земледелия при производстве продукции растениеводства сельскохозяйственными организациями Краснодарского края являются высокоэффективными и быстрокупаемыми.

Трунова Е. В. Проблемы и перспективы картофелеводства в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Картофель один из важнейших видов продовольствия для всего населения Земли. Коммерчески оборот картофеля всегда значительно уступал объемом его валового производства.

По валовому производству картофеля Россия занимает одно из ведущих мест среди самых крупных производителей в мире. Доля её в мировом производстве картофеля по посевным площадям и по валовому сбору составляет около 10%. Однако по показателю средней урожайности (14 т/га) Россия значительно отстает даже от среднего мирового уровня (17 т/га). Картофель - культура с высоким уровнем затрат ресурсов и энергии для её производства.

В условиях современного рынка сельскохозяйственных предприятий и крестьянские (фермерские) хозяйства все более остро ощущают дефицит высокопродуктивных сортов столового назначения с повышенными качественными характеристиками, сортов пригодных к переработке, а частный сектор (ЛПХ), в первую очередь, скороспелых, фитофторо- и нематоустойчивых сортов.

Среди основных факторов, сдерживающих рост урожайности и производства картофеля, особенно актуальна проблема отсутствия в полной потребности качественного семенного материала для эффективного сортообновления и сортосмены.

В российском государственном реестре селекционных достижений представлено более 150 сортов картофеля, созданных селекционерами России. По основным хозяйственно-ценным признакам отечественные селекционные достижения вполне сопоставимы с достижениями мирового уровня и их потенциальные возможности обеспечивают получение урожайности 35-40 т/га.

В процессе системного усовершенствования семеноводства важное значение имеет развитие кооперации и создание региональных научно-производственных (производственных) кооперативов по семеноводству картофеля на принципах частно-государственного или государственно-частного партнерства, что позволит значительно расширить возможности решения проблемы технической и технологической модернизации

производства высококачественных семян в основных регионах крупнотоварного производства картофеля.

Стратегическая роль в интенсификации отрасли и получении высоких урожаев картофеля принадлежит сорту. На современном этапе главной задачей селекции картофеля является создание высокопродуктивных сортов интенсивного типа, способных адаптироваться к неблагоприятным факторам внешней среды и более эффективно использовать ресурсы производства.

Картофельное хозяйство России и ее регионов, как и АПК в целом, переживает глубокий и затяжной экономический кризис, связанный с адаптацией отрасли к рыночным условиям и ошибками, допускаемыми со стороны государства в ходе перевода аграрного сектора экономики на новые экономические отношения. Сельскохозяйственным товаропроизводителям приходится работать в условиях отсутствия государственной поддержки, а также нехватки собственных средств, необходимых для стабилизации и дальнейшего развития отрасли.

В настоящее время производство картофеля в России во всех категориях хозяйств носит экстенсивный характер, урожайность не превышает 10-11 т/га. В странах с высокой культурой производства, комплексной механизацией, интенсивным характером труда, рациональным применением удобрений и ядохимикатов, таких как, в Голландии, Германии, Англии, США, средняя урожайность значительно выше и составляет - 30-50 т/га.

С учетом меняющихся представлений в отношении потребительских качеств сортов картофеля и структуры целевого использования урожая в рамках стратегии развития отрасли на перспективу до 2020 г. определены следующие основные направления развития селекции:

- создание и приобретение качественного семенного материала;
- создание столовых сортов, клубни которых используются для питания в свежем виде;
- создание сортов для переработки на картофелепродукты (сухое картофельное пюре, картофель фри, чипсы);
- создание технических сортов для производства крахмала и спирта с содержанием в клубнях крахмала не менее 18%.

Тубалец А. А., Шамров К. Н. Роль инновационного потенциала в развитии отраслевой инновационной активности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время основная тенденция развития современного общества заключается в переходе от сырьевой и индустриальной экономики к так называемой «новой экономике», которая базируется на интеллектуальных ресурсах, наукоемких и информационных технологиях. С целью обеспечения высокой конкурентоспособности российской экономики необходима переориентация на производственно-инвестиционную концепцию, отказавшись от применяемой торгово-посреднической доктрины. Все усилия экономики и все ресурсы следует сконцентрировать на росте инновационного потенциала и активизации присутствия России в мировых воспроизводственных центрах в качестве производителя наукоемких продуктов и высоких технологий.

Анализ концепций экономического роста в развитых странах позволяет осмыслить известные типы стратегий инновационного развития применительно к российской практике. Так, известная по опыту Японии в послевоенный период концепция «использования» зарубежного опыта научно-технического потенциала и «перенесения» нововведений в экономику страны сегодня не совсем подходит для России. Прежде всего, использование этой концепции с нашей точки зрения является нецелесообразным в связи с имеющимся огромным инновационным потенциалом нашей страны. Проблема заключается в том, что этот потенциал неэффективно используется, поэтому необходимо сформировать такие государственные механизмы регулирования инновационной деятельности, которые исправили бы сложившееся положение. По этой же причине не совсем подходит для России в «чистом» виде стратегия «заимствования», использование которой имело место в странах, располагающих дешевой рабочей силой (Юго-Восточная Азия), осваивающих выпуск продукции, производившейся ранее в развитых странах, с последующим наращиванием собственного инженерно-технического, сервисного сопровождения производства.

В связи с этим имеются основания утверждать, что для России более приемлемая стратегия «наращивания», аналогично опыту США и Великобритании. Приемлемость этой концепции обусловлена наличием мощного инновационного потенциала в России, созданием благоприятного инвестиционного климата, либерализацией внешнеэкономических связей, вступлением России в ВТО и т.д.

Инновационная экономика представляет собой качественно новый уровень развития страны в целом и региона в частности. Властные, деловые и научные круги российского общества пришли к выводу, что сегодня следует активизировать инновационную деятельность в регионах,

поскольку совокупность территориальных инновационных систем образует национальную инновационную систему, формирование которой является приоритетным направлением экономической политики России в целом.

Формированию региональных инновационных систем препятствует ряд факторов, таких как неразвитость правовой базы регулирования инновационной деятельности, недостаточность финансирования инноваций, не сложившаяся система процесса коммерциализации технологий, несоответствие инновационной инфраструктуры потребностям региона и страны в целом и порой отсутствие четко проработанной региональной инновационной стратегии. Острая недостаточность инвестиционных ресурсов в производственных секторах экономики и нехватка бюджетных средств для финансирования региональных научно-технических программ является одной из серьезнейших проблем в процессе инновационной деятельности.

С нашей точки зрения решением данного вопроса может стать с одной стороны – государственная поддержка приоритетных региональных инновационных проектов в соответствии со схемой разработанной в данной работе, с другой – активизация рынка внебюджетных финансовых ресурсов, в частности средств финансово-кредитной, пенсионной и страховой систем страны, а также различных венчурных фондов и крупных корпораций.

Таким образом, программа развития инновационной деятельности в регионе должна включать следующие первоочередные задачи: модернизация законодательной базы региона в области инновационной деятельности; разработка стратегических направлений инновационного развития региона; формирование механизмов инвестирования инновационной деятельности из средств бюджетов всех уровней; создание условий для привлечения негосударственного капитала в инновационную сферу с надежной системой страхования средств частных инвестиций; формирование недостающей и модернизация существующей инновационной инфраструктуры; разработка системы коммерциализации технологий; обеспечение тесного взаимодействия сфер бизнеса, власти и науки.

Уварова Ю. О., Огорокова О. А. Инвестиционная деятельность страховых компаний. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Страхование как сложный финансовый институт представляет собой огромное поле для научных исследований на самых различных уровнях своей деятельности. Значительная роль, которую играет страхование в экономически развитых странах в области обеспечения финансовой и социальной стабильности в обществе, а также привлечение дополнительных инвестиционных ресурсов, выдвигает повышенные требования, как к страховым компаниям, так и к государству. Не последнее место в данной деятельности занимает инвестирование средств, имеющихся в распоряжении страховых компаний. Инвестиционная деятельность позволяет страховым компаниям осуществлять страховые услуги за счет формирования достаточного страхового фонда; влиять на основные характеристики страхового продукта, а также обеспечить выполнение страховщиком своих обязательств; развивать свой бизнес и самостоятельно управлять им.

Инвестиционная деятельность дает следующие преимущества страховым компаниям:

- во-первых, инвестиционная деятельность определяет саму возможность предоставления страховых услуг за счет обеспечения формирования достаточного страхового фонда;

- во-вторых, хорошо организованная инвестиционная деятельность обеспечивает качество предоставляемых услуг и определяет рыночное положение страховщика. Инвестиционная деятельность влияет на основные характеристики страхового продукта, прежде всего на его стоимость, и на фактическое исполнение обязательств страховщика, определяемое сроками страховых выплат;

- в-третьих, инвестирование дает возможность владельцам страховой компании развивать свой бизнес и самостоятельно управлять им.

В соответствии с законодательством РФ страховщики имеют право размещать средства страховых резервов в акции, другие ценные бумаги и иные активы. В структуре совокупного инвестиционного портфеля российских страховщиков в 2011 году значительную долю составляли долговые ценные бумаги и предоставленные займы (33,3%), а так же банковские вклады (32, 8%). Объем совокупного инвестиционного портфеля российских страховщиков за последние годы возрос в 4,1 раза.

В 2012 году произошли следующие изменения в структуре вложенных инвестиций:

- рост вложений в долговые ценные бумаги и предоставленные займы увеличились на 7% по отношению к 2011 году;

Экономика и управление

- на 1,9% выросли вложения в банковские депозиты;
- доля акций снизилась с 12,5% на 1.01.2011 г. до 8,8% в 2012 г.;
- В2013 годуданные претерпели изменения:
 - увеличение доли вложений в денежные средства +1,9%, акции +2,5%, государственные ценные бумаги +2,5%, уставный капитал +0,9%;
 - доля долговых ценных бумаг составила 24,1%;
 - вложения в банковские вклады составили 23,4%.

Таким образом, около 80% всех инвестиций приходится на наиболее рискованные вложения (акции, банковские депозиты, долговые ценные бумаги, денежные средства).

Почти 20% инвестиций страховых компаний можно назвать фиктивными. Еще 5 лет назад доля фиктивных инвестиций была близка к 50%. Выделяют несколько опасных зон на страховом рынке. Для компаний, входящих в финансовые группы, характерна высокая концентрация рисков, доля вложений в связанные стороны достигает 50%, а средняя доля крупнейшего объекта инвестиций – 43%. Средние и небольшие страховые компании имеют наиболее высокий показатель фиктивных инвестиций – порядка 25%. Помимо регулятивного риска эта группа страховых компаний имеет достаточно высокие показатели концентрации кредитных рисков (средняя доля крупнейшего объекта вложений – 37%).

Можно оценить структуру инвестиций от типа страховых компаний в 2013 г.: крупные компании федерального уровня – большую часть (около 40%) занимают банковские вклады (депозиты); около 15%- облигации; 13%- денежные средства и эквиваленты; 10%-акции и около 5%- государственные и муниципальные ценные бумаги. Региональные страховые компании – 30% банковские вклады (депозиты); 25% - денежные средства и эквиваленты; акции – 10%; 7% - векселя.

Таким образом, инвестиционная деятельность, с одной стороны, выступает важным элементом в обеспечении платежеспособности отдельно взятого страховщика на рынке, а с другой – движущей силой структурных экономических преобразований в стране.

Устьян С. А., Моисеев А. В. Себестоимость сельскохозяйственной продукции. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Для принятия оптимальных управленческих и финансовых решений необходимо знать свои затраты в первую очередь разбираться в информации о производственных расходах. Расходы организации

определяют себестоимость продукции. Себестоимость продукции является важнейшим показателем производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Исчисление этого показателя необходимо для: оценки выполнения плана по данному показателю и его динамики; определения рентабельности производства и отдельных видов продукции; осуществления внутрипроизводственного хозрасчета; выявления резервов снижения себестоимости продукции; исчисления национального дохода в масштабах страны и многое другое.

В практике учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции являются составной частью общей единой системы экономики. Если раньше учету издержек особое внимание уделяли лишь на крупных предприятиях, то сейчас, вследствие усиления конкуренции, усложнения производственных процессов это направление становится все более актуальным для малых и средних предприятий и организаций. Все большее значение для предприятия приобретает решение таких задач как: информационное обеспечение процесса принятия решений; обеспечение базы для ценообразования; контроль экономической эффективности деятельности предприятия; получение данных о результатах деятельности; расчет стоимостной оценки для статей баланса и другие.

Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важных функций: обеспечивает учет и контроль всех затрат на производство и реализацию продукции; является основой для формирования уровня цен на продукцию, определения прибыли, рентабельности и исчисления налогов; служит для экономического обоснования целесообразности вложения инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия, осуществления агрозоотехнических, технологических, организационных и экономических мероприятий по развитию и совершенствованию производства; принятия различных управленческих решений и т.д.

Рост себестоимости продукции в хозяйствах удалось остановить и даже уменьшить за счет увеличения продуктивности сельскохозяйственных животных (растений) и производительности труда работников. Дальнейший резерв снижения себестоимости заключается в улучшении кормовой базы, приобретении более производительной и надежной техники и улучшение организации труда в производстве продукции, воспроизводстве высокопродуктивного стада. В целом по

хозяйствам производство молока является рентабельным. Не смотря на нерентабельное производство мяса, хозяйства сохраняют хорошие финансовые результаты, поскольку молочное производство занимает важное место в хозяйственной деятельности предприятий.

В хозяйстве по производству молока имеются резервы для его увеличения. Увеличение поголовья до полного укомплектования животноводческих помещений позволит при малых затратах повысить выход продукции животноводства. Породный состав молочного стада позволяет обеспечить расширенное воспроизводство на месте в хозяйстве. Важно в наибольшей степени использовать свои земельные ресурсы, увеличивать площадь пашни, не допускать гибели посевов, что обеспечит снижение затрат на закупку кормов. Создание высокопродуктивного стада невозможно без улучшения качества, структуры заготавливаемых кормов в хозяйстве и как следствие полной удовлетворенности потребностей животных в полноценном кормлении. Наряду с уровнем кормления необходимо улучшать организацию труда, условия содержания животных, ветеринарное обслуживание для уменьшения выбраковки животных, снижения процента яловости, увеличения продуктивности.

Для снижения себестоимости необходимо повышение уровня механизации и автоматизации рабочих процессов, повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, рациональное использование земли и трудовых ресурсов, совершенствование организации труда, внедрение новых технологий в производство, повышение квалификации работников, правильное использование принципов материальной заинтересованности, а так же соревнование.

В условиях ограниченных финансовых возможностей района для увеличения результативности производства необходимо ориентироваться в первую очередь на изыскание внутренних резервов, связанных с повышением эффективности использования земли и техники, совершенствованием технологии производства широким внедрением прогрессивных форм организации труда с материальным стимулированием по его результатам. Мобилизация внутрихозяйственных резервов будет способствовать снижению себестоимости сельскохозяйственной продукции.

Ходарева А. А., Моисеев А. В. Экономические проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Во всем мире производство продуктов питания является непрерывным и сложным процессом. В нынешних условиях развития экономики, основная часть потребителей не производит продукцию, а покупает ее на продовольственных рынках.

Основой продовольственного рынка выступает сельскохозяйственное производство. А такое производство является главным элементом АПК государства. Его основное отличие от разных секторов экономики-это то, что по сравнению с ними, к сожалению, менее эффективно. Вложения приносят небольшую прибыль. Такие факторы как климат, большие издержки на технику и хранение. И при этом норматив качества должен быть достаточно высок. В результатевыступает проблема инновационного обеспечения АПК.

Инновационный процесс – это многоэтапная процедура формализации научного знания в инновацию. Она включает этапы: наука – технология – производство – потребление. В АПК инновационный процесс является непрерывным потоком преобразования научных открытий, разработок в улучшенные продукты, материалы, новые технологии, формы управления и доведения всего этого до использования в производстве с целью получения лучшего эффекта. Например, во всем мире индустрия биотоплива является модной и популярной. Практически каждая страна выделяет для него льготы и субсидии на использование сельскохозяйственных ресурсов, так как возможно именно развитие такой сферы может спасти человечество от нефтяного голода в будущем. В России производствобиотоплива пока что находится в стадии развития, что ожидает желать лучшего в будущем.

За последнее время результаты анализа социально-экономического развития агропромышленного сектора показывают, что в России пока что применяются устаревшие и в основном неэффективные технологии сельскохозяйственного производства, а самое главное - в большинстве случаев нерентабельные и трудоемкие методы и формы управления. Не налажено взаимодействие предприятий сектора АПК и инноваторовпо причине того,что отсутствуют четкие механизмы научного информирования.Не эффективное освоение самих инноваций,что ведет к росту трудоемкости, себестоимости и низким качественным показателям самой продукции, а это снижает качество

жизни в масштабах всей страны. Если не будет развиваться научно-технический прогресс в отраслях АПК, то это приведет к полному застою развитию науки и техники, потеряется авторитет аграрной науки, будет невостребованность производимой продукции.

Но что бы как-то помочь развитию сельского хозяйства роль государства в стимулировании инноваций должна увеличиться. Необходима бюджетная поддержка сельского хозяйства. Размер бюджетной поддержки определяют два фактора – потребность в ней аграрного сектора и возможность экономики страны. Из опыта развитых стран, в которых сложилась эффективная система господдержки, ее уровень значительно выше, чем в нашей стране. Значит нам необходимо многообразие подходов и методов управления инновационным процессом, сочетание различных типов инноваций и наличие квалифицированных кадров для управления процессами внедрения инноваций.

Хлевная А. В., Радчевский Н. М. Развития крестьянских (фермерских) хозяйств в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время в аграрном секторе активно действуют возникшие в 90-х годах XX века формы производства: крупный, средний и малый бизнес. Они активно дополняют друг друга, занимают определенную рыночную нишу и вносят огромный вклад в производстве продуктов питания и сельскохозяйственного сырья для других отраслей. При этом самой активной формой сельскохозяйственного производства с каждым годом становятся крестьянские (фермерские) хозяйства (КФХ). Количество крестьянских (фермерских) хозяйств в Краснодарском крае постоянно менялась в меньшую или большую сторону. Изначально, в 1991 году количество КФХ в крае составляло 4,2 тыс. единиц и за 4 года возросло в 5 раз, приблизившись к отметке в 21 тысяч. Но в связи с последующим кризисом 1998 года сократилось в 19 тыс.ед. Кризис не только ликвидировал некоторые КФХ, но и позволил создать более крупные, т.к. им легче было выжить в сложившихся экономических условиях. Также средний размер КФХ имел постоянную тенденцию к возрастанию от 15 га в 1991 году до 26,7 га в 2000 году.

После 2000 года прослеживается тенденция к уменьшению количества крестьянских хозяйств с 16,85 тыс.ед. в 2005 г. до 9,8 тыс.ед. в 2013 г. При этом общее количество обрабатываемой земли растет на 100-200 тыс.га каждые 1-3 года. Так в 2005 г. посевная площадь КФХ

составляла 729,4 тыс.га, к 2010 – 889,5 тыс.га, а к 2013 возросла до 1002 тыс.га. Такой темп роста, при уменьшении количества крестьянских хозяйств, дал положительную тенденцию к росту среднего размера – с 42 га в 2000 году до 102,3 га на 1 хозяйство в 2013 году. При этом крестьянские хозяйства занимают уже 16% в структуре продукции сельского хозяйства по общим объемам, увеличившись с 3% в 1991 году.

Основным направлением в работе крестьянских (фермерских) хозяйств остается растениеводство. Так, по итогам 2013 года КФХ произвели 1/5 часть (20%) всей продукции отрасли растениеводства в Краснодарском крае, увеличив показатель с 5% в 1991 г.

Животноводство в крестьянских хозяйствах только начинает возрождаться. Это связано с требованием большого количества капиталовложений, чего пока не может себе позволить преобладающее количество КФХ. В структуре продукции отрасли животноводства семейные фермы занимают пока только 3% (2013 г.), но это все равно ведет к тенденции на увеличение, по сравнению с 1% в 1991 г.

В рамках Постановления Правительства РФ от 14.07.2012 N 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы" была принята подпрограмма «Поддержка малых форм хозяйствования». Одним из пунктов данной подпрограммы был «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств».

В 2012 году в Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края поступило 57 заявок фермеров для участия в программе поддержки начинающих фермеров и 10 заявок – по семейным фермам. В итоге 10 фермеров получили помощь для развития овощеводства и 14 – животноводства, при этом 3 человека получили грант на создание и развитие фермерского хозяйства. В 2013 году Конкурсная комиссия по отбору участников мероприятия по развитию семейных животноводческих ферм приняла решение предоставить гранты 7 главам крестьянских хозяйств в Краснодарском крае.

Актуальной проблемой, на наш взгляд, остается поиск оптимальной площади крестьянского (фермерского) хозяйства. В работах многих авторов были применены экономико-математические методы и модели, позволяющие найти оптимальную площадь КФХ в соответствии со специализацией хозяйства. По разнам данным оптимальная площадь КФХ, занимающегося растениеводством колеблется от 100 до 300 га. При

этом большая часть крестьянские хозяйств Краснодарского края имеют площадь всего в 2 га, которая позволяет заниматься овощеводством или ягодниками (клубника), и самим искать рынки сбыта продукции. При таких малых площадях рентабельнее занять нишу в отрасли животноводства, получив субсидии от государства.

Наше предложение – необходимо выдавать большую часть субсидий и грантов для создание именно семейных ферм. Тогда, в условиях современной экономической ситуации, крестьянские (фермерские) хозяйства выведут отрасль животноводства в России на более высокий уровень развитых западных стран, т.к. фермеры всегда отличались трудолюбием, самоотверженностью и упорством в достижении поставленных целей.

Хутова И. М., Калитко С. А. Маркетинговый подход в организации деятельности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современных экономических условиях сбыт продукции и его устойчивость на рынке является одной из главных проблем в организациях. В этой связи возникает много вопросов: как привлечь потребителей к продукции организации? Как спрогнозировать спрос, цены и перспективы деятельности? Какие инструменты маркетинга наилучшим образом позволят воздействовать на потребителей? Создание системы маркетинга в организации позволяет решить эти и другие проблемы собственными силами.

Практически все организации уже осознали необходимость наличия маркетингового отдела. Рассмотрим маркетинговую деятельность ООО «Бумфа Групп». ООО «Бумфа Групп» - открытая, современная, динамично развивающаяся организация. Основной сферой деятельности является производство и реализация продукции санитарно-гигиенического и косметического назначения. Кроме того, это единственная в России организация полного цикла производства косметической ватной продукции.

Маркетинговый отдел ООО «Бумфа Групп» подчинен непосредственно директору общества, что обеспечивает независимость его положения по отношению к другим подразделениям и объективную оценку возможностей организации при разработке ее маркетинговой политики. Отдел маркетинга возглавляет начальник и он состоит из 4 человек.

Маркетинговый план организации предусматривает особое обслуживание нескольких крупных заказчиков, которые приносят большую часть прибыли и дают возможность развивать свой бизнес.

Менеджеры высшего звена часто поддерживают личные контакты с менеджерами организации–покупателя одного с ними ранга и на постоянной основе курируют отношения с этими заказчиками. Ответственность при потере крупного клиента товара непосредственно возлагается на высшее руководство организации.

Чтобы избежать таких потерь, необходимо осуществлять следующие мероприятия:

оптимизировать сбытовую команду;

систематически изучать целевые рынки организации;

регулярно выявлять покупательские предпочтения;

планировать сбытовую политику с учетом оперативной информации о рынке;

формировать имидж организации;

разрабатывать новые товары с предварительным изучением нужд и потребностей потенциальных клиентов;

осуществлять рекламу производимой продукции в соответствии с ее жизненным циклом.

Для успешной деятельности организации необходимо постоянно ориентироваться на покупателя. Все работающие в организации сотрудники должны понимать, что покупает клиент, почему он покупает именно это, что ему предлагают конкуренты и каким образом организация может наилучшим образом предугадать и удовлетворить его запросы.

Это позволит организации быстро и эффективно использовать в конкурентной борьбе свои сравнительные преимущества, приложить все усилия для осуществления различных маркетинговых мероприятий, которые повысят эффективность деятельности.

Цаценко Н. А., Артемова Е. И. Событийный туризм как один из перспективных направлений развития международного туризма в России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Туризм является одним из самых быстрорастущих и наиболее устойчивых видов экономической деятельности. В России туристская деятельность находится в стадии реформирования и развития. Туризм как эффективный инструмент преодоления кризисных явлений способствует активизации социально-экономического развития регионов. Россия

обладает значительными туристско-рекреационными ресурсами, которые не использует в полной мере.

В экономической литературе в сфере туризма выделяется большое разнообразие форм и видов туризма. Последнее время особое внимание уделяется развитию и продвижению событийного туризма в России.

В основе такого туризма лежит событие (культурное, спортивное, этнографическое и др.). Уникальность событийного туризма заключается в том, что он неисчерпаем по содержанию. Именно данный вид туризма способен решить одну из ключевых проблем туризма - сезонность.

В мировой практике событийный туризм представлен следующими направлениями: национальные фестивали и праздники, театрализованные шоу, спортивные события, фестивали кино и театра, фестивали музыки и музыкальные конкурсы, модные показы и международные технические салоны.

В России к событийным мероприятиям относятся: Зимняя олимпиада в Сочи, чемпионат мира по футболу 2018, авиационно–космический салон «МАКС» в Жуковском, международный теннисный турнир «Кубок Кремля» в Москве, кинофестиваль «Кинотавр», карнавал в Геленджике, Московский международный кинофестиваль, русская масленица в Москве и т.д.

Следует отметить, что существует ряд факторов, препятствующих развитию туризма в стране. К ним относят: недостаточно развитая туристская инфраструктура в регионах России, слабая информационная поддержка событийных мероприятий, неэффективное продвижение туристского продукта на рынок, недооценка роли событийного туризма в формировании имиджа туристских регионов.

Однако имеются положительные сдвиги в продвижении событийного туризма. А именно, поддержка идеи субъектов Российской Федерации о создании единого туристского информационного пространства с использованием сети интернет на базе национального туристского портала www.Russia.travel, что позволит выработать единый календарь крупных мероприятий. Разработка стратегий развития туризма на федеральном и региональном уровне. Государственная поддержка приоритетных, общественно значимых событийных мероприятий, создающих положительный образ страны как в ее границах, так и за рубежом. Создание упрощенного визового режима в период проведения мероприятий национального масштаба.

Таким образом, развитие событийного туризма может обеспечить России не только конкурентное преимущество на мировом рынке, но и внести определённый вклад в формировании национального продукта.

Цаценко Н.А., Артемова Е. И. Краснодарский край как объект развития международного туризма. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В рамках долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации туризм рассматривается как существенная составляющая инновационного развития страны. В контексте современного экономического развития России все большую значимость приобретают повышение хозяйственной активности в регионах и развитие территориальных преимуществ. Индустрия туризма, обладая мультипликативным эффектом, в результате комплексного взаимодействия с ключевыми секторами экономики такими, как транспорт, связь, торговля, строительство, производство товаров народного потребления и другое, выступает в качестве катализатора экономического развития.

Краснодарский край, обладая уникальными природными условиями и развитой транспортной инфраструктурой, занимает одно из ведущих мест в России по развитию индустрии туризма. В свою очередь, санаторно-курортный и туристский комплексы, являются одним из приоритетов социально-экономического развития России, определяют особый статус Краснодарского края в экономике страны.

Регион представлен разнообразными видами туризма: пляжным, рекреационно-оздоровительным, спортивным и экстремальным, детским и молодежным, событийным и круизным, горноклиматическим и т.д. Число отдыхающих во внутреннем потоке, посетивших регион, в 2013 году составило 12 млн. человек. При этом возрастает количество международных туристских прибытий, чему способствует проведение крупных событийных мероприятий.

В период с 2009 по 2013 годы число прибытий иностранных граждан с целью туризма на территорию Краснодарского края увеличилось в 2 раза (с 24,2 тыс. до 48,7 тыс. соответственно). Наибольший поток иностранных туристов был из стран Европы и составил 57,0 %. Второе место занимают туристы из азиатских стран – 19,7 %. Число иностранных туристы из остальных стран составило 23,3%.

Следует отметить, что на XIII Международном инвестиционном форуме 2014 в городе Сочи был подписан договор о долгосрочном

сотрудничестве в сфере развития международных круизных перевозок на Черном море. Заинтересованность туроператора PAC Group была обусловлена уникальными возможностями города Сочи для круизных компаний. После проведения Зимних Олимпийских Игр 2014 года город вызывает повышенный интерес у иностранных туристов, так как инфраструктура нового круизного центра Сочи соответствует высочайшим современным стандартам. При этом для Краснодарского края данное сотрудничество будет служить дальнейшей популяризацией порта Сочи на европейском круизном рынке и привлечения иностранных туристов.

Основным преимуществом края является разнообразный рекреационно-туристский потенциал, который состоит из 18 курортно-рекреационных территорий, в том числе в городах-курортах федерального назначения: Сочи, Анапа и Геленджик.

В Краснодарском крае осуществлено эффективное государственное регулирование по средствам классификации гостиниц и иных средств размещения. Так по состоянию на 1 сентября 2014 года проклассифицировано 1197 средств размещения (номерной фонд 82486). Проведение классификации объектов туриндустрии способствует повышению конкурентоспособности российского туристского рынка. Необходимо отметить, что Краснодарский край является лидером среди регионов России по проведению классификации гостиниц и аналогичных средств размещения.

Вклад туризма в экономику Кубани оценивается в 14-15% в валовом региональном продукте. Доходы от санаторно-курортного комплекса в 2013 году по отношению к 2009 году возросли на 50%. Налоговые поступления в консолидированный бюджет Краснодарского края ежегодно возрастают.

Таким образом, в настоящее время стоит задача сохранить достигнутые результаты, усовершенствовать качественные стороны организации туристских программ и создать условия для дальнейшего развития индустрии туризма в Краснодарском крае, в том числе международного.

Цымбалова С. А. Динамика потребительского рынка России в условиях интеграции в мировую экономику. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Вступление России в ВТО, а также участие в международных площадках, таких как БРИКС, ШОС, АТЭС, ставит задачу развития

полного потенциала возможностей международных организаций, в том числе расширение рынков сбыта отечественной продукции и наилучшего удовлетворения потребностей своих граждан.

Рынки потребительских товаров характеризуются массовым потребителем. Функционирование потребительского рынка является сложным механизмом взаимодействия социальных, экономических и политических элементов.

Временная экономическая ситуация, определяемая совокупностью признаков, выражающих состояние рынка товаров в определенный момент времени называется конъюнктурой товарного рынка. К этим признакам относятся: динамика во внутренней и внешней торговле; движение товарных запасов; динамика цен; численность занятых и безработных; денежные доходы населения и др..

Общепризнано, что импорт отдельных видов продукции сильно влияет на внутренний рынок. По итогам двух кварталов 2013 года доля импорта в товарных ресурсах розничной торговли в России составляет 44 %, что не значительно превышает показатели за последние три года.

По всем округам РФ за 2010-2012 гг. отмечается положительная тенденция к сокращению безработицы с 7,3 до 5,5% [1], в I квартале 2013 года составила 5,4% (без исключения сезонного фактора). Увеличился показатель уровня занятости населения с 62,7 до 64,9%, а за I квартал равен 64,3% .

По предварительным данным Росстата среднедушевые денежные доходы населения за I квартал 2013 года увеличились на 12,4% к соответствующему периоду 2012 года, однако по отношению к предыдущему периоду отмечается снижение на 22,8% .

Годовая инфляция в РФ в октябре 2013г. составила 6,3%. При этом отмечается, что годовой прирост выше целевого диапазона по инфляции на текущий год в 5-6%.

Следует отметить, что под влиянием интеграции России в мировую экономику происходит изменение состояния отечественного потребительского рынка, укрепляются внешнеэкономические связи с иностранными партнёрами, интенсивно развивается розничная торговля, стимулируется экономический рост.

Цымбалова С. А. Лазгиев М. М. Особенности транснационализации потребительского рынка России. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Объективным процессом глобализации мировой экономики является влияние транснациональных компаний на функционирование потребительских рынков развивающихся экономик. Активная производственная, инвестиционная, торговая деятельность ТНК позволяет им выполнять функцию международного регулятора производства и распределения продукции в условиях глобализации. За рубежом транснациональные компании последовательно дополняют исторически и логически первую форму интернационализации – товарный экспорт новыми формами предпринимательской деятельности – экспортом лицензий, торговых марок, прямыми зарубежными инвестициями и пр.

По данным ООН в 1996 г. в мире насчитывалось около 200 тыс. ТНК, которым принадлежало более 250 тыс. филиалов за рубежом .

60% международных корпораций заняты в сфере материального производства, 37% - в сфере услуг, 3% – в добывающей промышленности и сельском хозяйстве. Под контролем ТНК находится 90% мирового рынка пшеницы, кофе, кукурузы, лесоматериалов, табака, джута и железной руды; 85% рынка меди и бокситов, 80% чая и олова, 75% бананов, натурального каучука и сырой нефти. Общий объем накопленных прямых инвестиций превышает 4 трлн. долл., а объем продаж ТНК составляет 25% мировых, причем 1/3 продукции ТНК выпускается аффилированными зарубежными структурами. Объем продаж заграничных структур ТНК уже превышает весь мировой экспорт.

Открытие границ потребительского рынка, процессы глобализации проявились в транснационализации и росте доли ТНК в экономике России. Первые прямые зарубежные инвестиции были осуществлены в нашу страну в 1987 г. Уже к 1996 г. в Российской Федерации было зарегистрировано свыше 30 тыс. фирм и предприятий с иностранным капиталом, из которых 17 тысяч информировали российские статистические органы о начале своей практической деятельности. К этому периоду количество размещенных филиалов международных корпораций составило – 7793.

На современном этапе в России присутствуют 80 из 100 крупных мировых ТНК. Это свидетельствует об открытости нашей экономики, повышении инвестиционного рейтинга и международного статуса, развитии конкурентной среды и реализации многообразных форм внешнеэкономического сотрудничества. Подтверждением этому является заявленное желание 21 ТНК, из действующих 80, о намерениях осуществить инвестиции в Россию на общую сумму 52-54 млрд. долл. в

шести отраслях промышленности: автомобильной, нефтегазодобывающей, химической, пищевой и табачной, а также в системе общественного питания.

Являясь инвесторами, ТНК активно влияют на уровень экономического развития регионов страны: Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область, Краснодарский край, Ханты-Мансийский автономный округ и др. Являясь разработчиками новейших видов продукции с наиболее востребованными потребительскими свойствами на основе передовых технологий, знаний и НИОКР, продвигая их на российском рынке, ТНК прямо и опосредованно способствуют технологическому развитию производства. Эти процессы ведут к распространению профессиональных знаний, обмену опытом между сотрудниками из разных стран, движению рабочей силы, благодаря чему меняет свой облик национальный рынок труда, для которого характерными становятся тенденции конвергенции профессиональной подготовки персонала.

Следовательно, ТНК в условиях глобализации выступают движущей силой многих ключевых процессов мировой и национальных экономик. Они оказывают положительное влияние на развивающиеся экономики и регионы, стимулируют развитие производственных, научных и технологических связей между хозяйствующими субъектами. ТНК играют определяющую роль в процессе международной конкуренции, сотрудничают и соперничают друг с другом, а также малым и средним бизнесом, трансформируют институциональную среду, структуру и границы национального потребительского рынка, формируют новые потребительские стандарты.

Чапурко Я. Я. Валютная политика Российской Федерации в области организации контроля и надзора за соблюдением законодательства в сфере валютных операций. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В России система контроля за валютным капиталом необходима для ограничения бегства капитала и направления средств, полученных от операций с сырьем, в сектор с высокой добавленной стоимостью, а также, чтобы предоставить правительству определенную денежную автономию, необходимую для проведения политики быстрого роста. Сохранение валютного регулирования за капиталом в России необходимо, так как преследует ряд задач:

1. Предотвратить или сократить утечку капитала за рубеж, создание возможности Центробанку РФ увеличить резервы иностранной валюты, а правительству взимать налог на экспорт. Это поможет российскому правительству в ближайшей перспективе гарантировать иностранным коллегам возвращение хотя бы части долга, а так же разработать структуру расходов федерального правительства, для создания стабильных и эффективных институтов рыночной экономики.

2. Управлять реальным валютным курсом и удержать новую девальвацию национальной валюты в обозримом будущем. Для ведения экономической политики, ориентированной на развитие, российскому правительству потребуются управление валютным курсом, что совершенно невозможно при либерализованных потоках капитала.

3. Усилить контроль за российской банковской и финансовой системой. Введение системы контроля за капиталом в дальнейшем станет прекрасной возможностью разрушить так называемые генетические связи между банками и производителями и провести в жизнь новую и эффективную пруденциальную систему. До ее введения необходим некоторый контроль над капиталом.

4. Получить автономию для экономической и монетарной политики. Когда финансовые рынки полностью либерализованы, любая правительственная экономическая политика находится под прямым влиянием игры на международных биржах.

В тоже время повышенная долларизация отечественной экономики не позволяет свободно распоряжаться данным ресурсом. Зависимость курсов мировых валют от общемировых процессов не дает возможности рационально планировать и даже прогнозировать тенденции стоимости и оборота денежных капиталов в иностранной валюте. Хотя для населения и хозяйствующих субъектов именно иностранная валюта кажется более стабильной и привлекательной, чем собственные деньги государства. Особенно четко это прослеживается в периоды роста инфляционных процессов.

Противостоять указанной тенденции можно как при помощи политических мер, так и при помощи традиционных рыночных механизмов. Следует лишь понимать, что обычный запрет на открытие депозитов в иностранной валюте внутри страны и за рубежом повлечет за собой увеличение хождения наличной иностранной валюты в государстве (тенево); а налогообложение валютных поступлений снизит существенно объемы импортных инвестиций.

Таким образом, взаимозависимость инфляции и долларизации существенно снижают и темпы роста экономики и возможности управления денежными потоками. Минимальная долларизация способствует успешному таргетированию инфляции наравне с эффективной работой трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и устойчивой банковской системой. И обратная связь - сниженные темпы инфляции ограничивают спрос на деньги, в том числе и в иностранной валюте.

Установление процесса таргетирования инфляции невозможно в случаях отсутствия политической государственной воли для адекватной саморегулирующейся бюджетно-налоговой политики. Жесткая «привязка» российской экономики к фиксированному валютному курсу позволяет однозначно констатировать неспособность организовать сейчас режим таргетирования инфляции. Хотя в Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2014 г. и период с 2015 - 2016 гг. Центральный банк рассчитывает на: «Развитие и применение системы инструментов Банка России в предстоящий трехлетний период будут направлены на достижение целей денежно-кредитной политики с учетом перехода к режиму таргетирования инфляции, а также на обеспечение финансовой стабильности, бесперебойного функционирования платежной системы Банка России и систем расчетов по операциям с инструментами российского финансового рынка».

Ченцов В. Н. Продовольственная безопасность Российской Федерации в условиях ВТО. *Краснодарский университет МВД России.*

Во все времена одной из важнейших проблем любого государства являлось обеспечение продовольственной безопасности, которая является неотъемлемой частью экономической безопасности.

Для обеспечения продовольственной безопасности должна обеспечиваться продовольственная независимость, которая выражается в способности производства жизненно важных продуктов питания в количестве не менее 80 процентов от потребности населения в соответствии с физиологическими нормами питания.

И обеспечение населения необходимым количеством продовольствия осуществляется за счет функционирования агропромышленного комплекса.

По сравнению с некоторыми другими отраслями, в частности с нефтедобывающей и горнодобывающей промышленностью, сельское

хозяйство занимает относительно второстепенное положение в ее экономике в целом, если оценивать по объему создаваемой им добавленной стоимости и по его доле в общем объеме экспорта. Но тем не менее ее роль очень важна.

На мировом рынке Россия традиционно выступает как чистый импортер продовольствия, что говорит о низком уровне продовольственной безопасности в России. И поэтому несмотря на низкую рентабельность и высокий риск, сельское хозяйство является очень важной частью экономики страны, требующей пристального внимания. Ведь если государство не может само обеспечить себя сельскохозяйственной продукцией, то его экономика является уязвимой. Исходя из этого государственная поддержка агропромышленного комплекса необходима.

Так одними из главных инструментов регулирования агроподдержки являются выплаты в расчете на одну тонну продукции, субсидии на единицу ресурсов и льготное заимствование. Несмотря на то, что некоторые подсектора получают значительную помощь в виде прямых выплат из государственного бюджета, львиная доля поддержки поступает к сельхозпроизводителям от мер таможенно-тарифного регулирования.

22 августа 2012 года после длительных переговоров Россия официально присоединилась к ВТО, в связи с чем она приняла на себя обязательства относительно доступа на рынок, внутренней поддержки сельского хозяйства и субсидирования экспорта. В результате чего произошло изменение структуры поддержки АПК, а в частности мер внутренней поддержки, которые по классификации ВТО включают в себя три уровня: «зеленую корзину», «желтую корзину» и «голубую корзину»

Меры «голубой и зеленой корзины» освобождаются от обязательств ВТО по сокращению объемов поддержки, а меры «желтой корзины» подлежат сокращению в соответствии с обязательствами перед ВТО.

Так в России были приняты обязательства в отношении содержащихся в «желтой корзине» субсидий которые оцениваются в виде агрегированных мер поддержки (далее - АМП) и в виде общего агрегированного показателя поддержки (общий АПП). Разрешенный объем этих субсидий на 2012 год определен в размере 9 млрд. долл. США с последующим постепенным снижением до 4,4 млрд. долл. США к 2018 году.

Внутренние программы поддержки сельского хозяйства включают ряд инструментов, которые обеспечивают прямую и косвенную

поддержку фермеров. Основные меры такой политики включают прямые выплаты, программы страхования, субсидии на приобретение ресурсов, поддержку внутренних цен и субсидии на природоохранные меры. В результате интеграция России в ВТО появляется необходимость в преобразовании структуры государственной поддержки АПК. Наиболее необходимыми направлениями преобразований, на мой взгляд, является установление приоритета косвенной поддержке посредством «зеленой» и «голубой корзины»

Рациональное использование данных инструментов позволит улучшить состояние агропромышленного комплекса; обеспечит отечественных производителей конкурентоспособностью по отношению к импортерами. Тем самым повысив продовольственную безопасность России в условиях в ВТО.

Ченцов В. Н. Страхование в АПК посредством «такафул» модели. *Краснодарский университет МВД России.*

Сельское хозяйство является сферой, в которой ведение предпринимательской деятельности сопряжено с большим числом рисков. Связано это с тем, что эта отрасль зависит не только от человеческого фактора и уровня мировых цен на различные виды сырья, но и от капризов природы. Именно поэтому сельскохозяйственное страхование можно назвать необходимой и крайне востребованной на данный момент услугой.

Сегодня существует несколько моделей страхования:

1. долевое (50-процентное) участие государства в страховых премиях через специальных правительственных агентов и создание государственного страхового резерва;
2. объединения страховщиков;
3. сельскохозяйственные страховые кооперативы.

Первая является действующей моделью страхования, но, не смотря на участие государства в выплате страховых премий, является затратной. Вторая призвана координировать деятельность своих членов. Третья модель в России практически не применяется.

И для более эффективного страхования АПК мы предлагаем такую модель страхового кооператива, как «такафул» страхование.

Данная модель является апробированной и проверенной годами. Сегодня в мире функционирует около 60 операторов такафула. Наиболее широко услуги исламского страхования представлены в Малайзии и арабских странах. Также охвачены Китай, Индия, Индонезия, Шри-Ланка

и многие другие. Такафул-бизнес существует в США и Австралии. Проявляют интерес к данному виду страхования Южная Африка и республики бывшего СССР. Основная часть сборов премии приходится на арабские страны, среди которых лидирует Судан, около трети годового объема принадлежит Малайзии, до 9 % приходится на страны Азиатско-Тихоокеанского бассейна, и незначительная доля – Европе и США.

По оценкам экспертов Ernst&Young к 2015 г. возможен рост объема страховых премий компаний, действующих по принципам «такафул», на глобальном рынке до \$11,0 млрд. с 5 млрд. долларов в 2009 году .

В переводе с арабского слово «такафул» означает «взаимное предоставление гарантий». В такафуле страховщика называют «такафул-оператор», а страхователей - «такафул-партнеры» или «инвесторы».

Существует несколько организационных моделей такафула, но в любой из них присутствует концепция табарру (т.е. концепция дарения, пожертвования).

В соответствии с этой концепцией страхователи одной страховой компании заключают соглашение о том, что в случае, если застрахованным интересам любого страхователя (т.е. такафул-партнера) будет нанесен ущерб в результате страхового случая, компенсация этого ущерба будет производиться всеми страхователями сообща путем внесения пожертвований в фонд табарру. Таким образом, страхователи одной страховой компании несут солидарную ответственность по рискам, которые они застраховали.

Такафул-оператор не несет ответственности за компенсацию ущерба по данным рискам, он лишь управляет фондом табарру, который создается такафул-партнерами.

Использование данной модели страхования позволит не только эффективно страховать риски АПК, но и получить источник дополнительной прибыли для предпринимателей.

Червинская М. О. Особенности финансового механизма сельскохозяйственных предприятий. *Краснодарский университет МВД России.*

В последние годы в агропромышленной сфере происходят коренные социально-экономические преобразования. В процессе перехода аграрного сектора экономики страны к рыночным отношениям чрезвычайно важную роль в повышении эффективности его функционирования играет финансовый механизм, который в свою очередь является структурным элементом экономического механизма,

Экономика и управление

обеспечивающего стратегию самокупаемости и самофинансирования сельскохозяйственных предприятий.

Функционирование предприятий на принципах самокупаемости и самофинансирования связано с комплексным изменением и совершенствованием всех элементов финансового механизма. В первую очередь это смягчение диспаритета цен на продукцию промышленного производства, потребляемую предприятиями аграрного сектора, и продукцию сельского хозяйства.

Эффективный финансовый механизм должен отражать такую финансовую модель воспроизводственного процесса в аграрном секторе, которая позволит сельскохозяйственным предприятиям обеспечивать себя необходимыми источниками инвестирования, создавать финансовые резервы и выполнять свои финансово-кредитные обязательства, в противном случае возникнет тенденция роста финансовой зависимости сельхозорганизаций, напрямую связанной с их закредитованностью, что может привести к снижению финансовой устойчивости и финансовой нестабильности.

Структура механизма включает в себя две параллельно существующие системы:

Первая – система саморегулирования на основе принципов рынка, где основными рычагами являются спрос и предложение, конкуренция.

Вторая – государственное регулирование в прямом и индикативном режимах, обеспечивающая эффективное функционирование рынка, проведение антимонопольной политики, социальную защищенность сельских товаропроизводителей.

Финансовый механизм в сельском хозяйстве должен быть нацелен на достижение следующих целей: усиление инвестиционной активности, поощрение модернизации и технического перевооружения сферы производства, хранения и переработки продукции; поддержание доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей; стимулирование повышения эффективности производства и адаптации товаропроизводителей к деятельности в новой экономической среде.

С учетом целей финансового механизма в сельском хозяйстве основными критериями его эффективности могут выступать следующие показатели: инвестиционная активность, ликвидность, платежеспособность, деловая активность, рентабельность, финансовая устойчивость.

Таким образом, в данной статье я могу сделать вывод о том, что оздоровление финансового состояния предприятий неосуществимо без

проведения мер по урегулированию платежеспособного кризиса, вытеснению из платежеспособного оборота денежных суррогатов, бартерных операций, т.е. ускорению ненадежных форм расчетов и ослаблению остроты проблемы неплатежей.

Вследствие этого сельскохозяйственным предприятиям необходимо использовать меры активного управления дебиторской и кредиторской задолженностью, перейти к жесткому отслеживанию движения денежных средств, отказаться от убыточных активов, ввести режим экономии и контроля за расходованием средств.

Для сельскохозяйственных товаропроизводителей используется также вексельное финансирование. При этом сельскохозяйственным товаропроизводителям предоставляется возможность приобрести товары (средства защиты растений) в компании-партнера банка, на условиях отсрочки платежа, но уплатив при этом в несколько раз меньшую цену за осуществление финансирования, чем ставка по банковскому кредиту.

Черненко А. А. Анализ зернового подкомплекса Краснодарского края. *Краснодарский университет МВД России.*

В последнее десятилетие зерновое хозяйство Краснодарского края преодолело последствия трансформационного спада 90-х годов. Вместе с тем производительность труда остается на низком уровне, а конкурентоспособность в ряде случаев достигается за счет массивной таможенно-тарифной защиты внутреннего рынка и бюджетного субсидирования. Явно недостаточны стимулы к технологической модернизации.

При сохранении текущих подходов и технологий существуют явные пределы роста урожайности, которые могут привести к ее стагнации в ближайшие несколько лет, а возможности экстенсивного роста за счет ввода в оборот дополнительных площадей сельхозугодий потребуют значительных инвестиций в инфраструктуру и не обеспечат существенного роста.

Помимо перечисленных выше угроз и проблем зернового производства Краснодарского края, можно выделить ещё одну – высокая конкуренция на рынке зерна и продуктов его переработки после вступления России в ВТО. С целью усиления конкурентоспособности зернового подкомплекса АПК в условиях вступления России в ВТО государство должно работать над формированием эффективной системы агробизнеса, рационализацией мер государственной поддержки

Экономика и управление

сельскохозяйственного производства, оптимизацией государственного управления зерновым подкомплексом.

По нашему мнению, наиболее полно проблемы зернового подкомплекса региона и направления их преодоления можно раскрыть, используя метод SWOT-анализа для зернового кластера Краснодарского края.

К сильным сторонам можно отнести:

1. Благоприятные почвенно-климатические условия.
2. Развитость финансовой и транспортной инфраструктуры региона.
3. Экономическая развитость региона.
4. Обеспеченность квалифицированными кадрами.
5. Поддержка и продвижение подкомплекса федеральными и региональными властями.

К слабым сторонам можно отнести:

1. Не высокое качество выращиваемого зерна.
2. Низкий уровень инновационного развития предприятий.
3. Высокая стоимость кредитных средств.
4. Высокий уровень износа основных средств предприятий.
5. Высокий уровень транзакционных издержек производства.

К возможностям можно отнести:

1. Увеличение внутрихозяйственных мощностей по хранению и переработке зерна.
2. Внедрение на предприятиях производства глубокой переработки зерна.
3. Переработка побочной продукции зерна.
4. Развитие подкомплекса за счет регионального финансирования и привлечения средств частных инвесторов.
5. Организация эффективных взаимосвязей предприятий зернового подкомплекса с другими субъектами экономической системы за счет развития зернового кластера.

К угрозам можно отнести:

1. Неблагоприятные погодные условия.
2. Дальнейшее устаревание основных фондов предприятия и снижение эффективности производства.
3. Потеря рыночных позиций в условиях жесткой конкуренции в рамках ВТО.

4. Рост транзакционных издержек зернового производства за счет неэффективности взаимодействия сельхозтоваропроизводителей с потребителями их товаров.

Оценивая результаты проведенного анализа, можно констатировать, что зерновой подкомплекс Краснодарского края имеет слабые места, такие как невысокое качество выращиваемого зерна, высокий уровень износа основных средств предприятий и транзакционных издержек производства. При этом Краснодарский край благодаря уникальным природно-климатическим условиям, наличию высококвалифицированных кадров, высокому уровню развития экономики и инфраструктуры имеет высокий потенциал достижения конкурентоспособности зернового подкомплекса.

Таким образом, формирование регионального зернового кластера в Краснодарском крае позволит решить основные проблемы функционирования зернового подкомплекса края.

Черненко А. А. Пути повышения эффективности импортозамещения в Российской Федерации. *Краснодарский университет МВД России.*

Продовольственная безопасность является составной частью национальной безопасности государства, сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, системы жизнеобеспечения, необходимым условием обеспечения здоровья, физической активности, долголетия и высокого качества жизни.

Основными угрозами продовольственной безопасности являются:

- превышение пороговой величины насыщения внутреннего рынка импортной продукцией;
- низкий уровень платежеспособного спроса населения на продукты питания;
- ценовые диспропорции на аграрно-продовольственном рынке;
- низкий уровень инфраструктуры рынка.

В настоящее время превышение пороговой величины насыщения внутреннего рынка импортной продукцией является актуальной проблемой экономики России. О фактическом курсе на импортозамещение объявил Владимир Путин в мае 2014 года на Санкт-Петербургском международном экономическом форуме. «Импортозамещение за счет модернизации промышленности и роста конкуренции поможет вернуть собственный рынок отечественным

производителям» . Параллельно с этим долгом каждого гражданина России, по нашему мнению, является оказание помощи отечественным товаропроизводителям в столь сложной экономической ситуации за счёт увеличения спроса на отечественные товары. Но отдать предпочтение товарам отечественного производства и поддержать своих производителей проблематично, т.к. потребителю тяжело идентифицировать страну происхождения конечного продукта. Это связано с различными уловками продавцов. Для этого рассмотрим подробнее рынок товаров, произведенных иностранными производителями или с использованием иностранных составляющих.

Грубо импортные продукты можно разделить на следующие группы:

1. Товары, произведенные в России иностранными компаниями. Основная угроза экономической безопасности страны от таких товаров заключается во внешнем управлении производства, в любой момент по различным мотивам производство могут закрыть и товар исчезнет с наших прилавков.

2. Готовые товары, произведенные в России с использованием импортных составляющих. Например, изготовление булочек из российской муки, но при отсутствии нескольких импортных ингредиентов булочка не получится.

3. Товар импортного производства, расфасованный в России. На упаковке будет указано наименование отечественного предприятия-фасовщика и его адрес в России. Это допускает ГОСТ 26791-89 «Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение». Например, рис, произведенный в Индонезии, в мешках поставляют на российское предприятие по фасовке в упаковку для индивидуального потребления, но при этом на такой упаковке не будет никаких сведений о стране происхождения данного риса.

4. Товар, расфасованный за границей, но под брендом российского производителя, единственное, при этом обязательным является указание места производства. Упаковка таких товаров зачастую без детального её изучения вводит покупателя в заблуждение о стране происхождения товара.

5. Товар, изготовленный за границей иностранным производителем.

Наиболее сложная ситуация по идентификации «иностранного» товара представляется нам во второй и третьей группе. Помочь покупателю в этом случае возможно лишь при помощи внесения соответствующих поправок в действующее законодательство РФ.

Например, ст. 12 ФЗ «О защите прав потребителей» дополнить обязательным указанием страны-изготовителя сырья, из которого произведён товар, если его доля в составе превышает 30 %. Внести аналогичные поправки в ГОСТ 26791-89 «Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение» в раздел «Упаковка». Для разработки наиболее конкретной законодательной инициативы можно прибегнуть к помощи Федеральной службы по надзору в сфере о защите прав потребителей и благополучия человека.

Чернов Д. В. Оценка состояния продовольственной самообеспеченности Краснодарского края. *Краснодарский университет МВД России.*

По объему посевных площадей зерновых и зернобобовых культур Российская Федерация занимает 4-е место в мире, уступая по этому показателю лишь таким странам как Индия, Китай и США

В сельскохозяйственном секторе экономики важное значение принадлежит увеличению конкурентоспособности зернового производства, товар которого является главным экспортным продуктом, источником прибыли большинства сельскохозяйственных организаций, основой развития животноводства, играет основную роль в формировании федерального и местного бюджетов и определяющую – в сохранении продовольственной независимости страны.

Краснодарский край занимает главное место в процессе производства зерна. Доля Краснодарского края в общероссийском производстве зерна традиционно превышает 10 % (в 2010 году 16,3%, в 2011 – 12,2%). В 2012 году из-за неблагоприятных погодных условий собрать удалось лишь 8,3 миллионов тонн, тем не менее это составило 11,8% от общероссийского показателя.

Вырощенный урожай необходимо реализовать, и как это сделать, выбор каждого агрария. Но нашему мнению, существует три варианта данного процесса. Первый из них наиболее правильный для создания условий обеспечения стабильного экономического роста и формирования устойчивости национальной экономики – производство на основе зерна различной продукции, в том числе и упомянутой в Концепции социально-экономического развития России до 2020 года. Но для этого необходимо располагать довольно большими производственными мощностями и передовыми технологиями в области переработки зерновых.

Второе направление, менее эффективное, но все равно позволяющее повысить уровень рентабельности данной отрасли. Это

хранение зерна после его сбора с целью обеспечения планомерного подхода в реализации зерновых на протяжении всего года и получения дополнительного экономического эффекта от благоприятной рыночной конъюнктуры. В этом случае возникают дополнительные издержки, связанные с хранением зерна, что требует совершенствования технологий в данной области. Третий вариант, самый простой, мало затратный, но не рациональный с точки зрения увеличения экономической эффективности производства и обеспечения экономической безопасности – реализация зерна сразу после уборки по минимальным ценам. Но как показывает практика, российские аграрии используют в большинстве своем, именно третий вариант.

Как было сказано выше аграрии Кубани предпочитают реализовывать выращенное зерно в первые месяцы после сбора, в тот момент, когда цены минимальны. Данная тенденция имеет место и в 2011 году (55,8%) и в 2012 году (36%). При этом с уверенностью можно сказать, что большая часть зерна была продана за границу.

За восемь месяцев 2012 года из морских портов Краснодарского края отгружено более 9 миллионов тонн отечественного зерна и переработанного продукта.

В 2012 году крупнейшим импортером зерна стал Египет — около 4 млн тонн, Турция — около 1,3 млн тонн, Йемен — более 747 тысяч тонн, Иран — более 739 тысяч тонн. Наименьшее количество российского зерна и товаров его переработки приобрела Южная Корея — 107 тонн, Австрия закупила 517 тонн, Непал — около 830 тонн.

Таким образом, проведенный анализ показал, что Российская Федерация в последние годы увеличила в стоимостном выражении экспорт злаков в 2,5 раза, а готовой продукции из зерна злаков всего на 4,5%. При этом, в нашей стране имеется потребность в продуктах переработки зерна таких как продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмал; инулин; пшеничная клейковина, готовые товары из зерна, злаков, муки или молока; мучные, кондитерские изделия, остатки и отходы пищевой промышленности; готовые корма для животных.

Анализ приведенных данных позволяет сделать вывод, что отечественный сельскохозяйственный комплекс не располагает достаточными ресурсами для переработки выращенного зерна и сильно зависим от зарубежных стран-покупателей. Также можно сказать, что аграрии не обладают необходимыми объектами для хранения и сохранения выращенной культуры, что заставляет их реализовывать зерно

по не выгодным для них ценам. Данные проблемы весьма ощутимы и решение их должно стать общенациональным вопросом.

Чернов Д. В. Условия роста и предпосылки развития сельского хозяйства. Китайский опыт. *Краснодарский университет МВД России.*

В РФ уже продолжительное время в рамках осуществления приоритетного национального проекта «Развитие АПК» модернизируется АПК страны. Этот проект указывает на главенствующую роль развития животноводства, преодоление проблемы недостатка людей в отрасли, на борьбу с низким достатком рабочих-крестьян, создание развитого конкурентоспособного сельского хозяйства, на необходимость совершенствования малых форм агробизнеса. Данный национальный проект успешно реализуется и до сих пор, о чем можно судить, изучив статистические данные по выпуску сельскохозяйственной продукции. Во всех направлениях наблюдается рост и развитие. Таким образом, можно считать, что положительное развитие сельского хозяйства на современном этапе стало возможным путем успешного осуществления национального проекта «Развитие АПК».

Но, на настоящий момент, первые позиции в мире по производству зерновых, хлопка, мяса, фруктов, семян рапса, листового табака, второе - по производству шерсти и чая и третье по производству бобов, сахарного тростника и джута занимает Китай.

В своей работе я бы хотел рассмотреть факторы, позволившие Китаю занять лидирующие позиции в сельском хозяйстве.

Быстрые темпы сельского развития Китая начались с 1978 года, после введения и реализации реформы в деревнях и селах. И уже с того же 1978 года прирост сельскохозяйственной продукции составляет около 6.5%. Сохраняя коллективную собственность на землю в период реформ в условиях конкуренции обнаружены более плодотворные методы крестьянского хозяйствования. Реформирование принесло выгоды государству и крестьянам: содействовало упорядочению сельскохозяйственной структуры. После долгого недостатка большей части аграрных товаров Китай перешел на новую стадию – дефицита продукции.

Это стало возможным после проведения реформы на селе. Замысел сельской реформы – прикрепление производственных заданий за каждой крестьянской семьей. Эта идея взяла начало осенью 1978 года в провинции Аньхой, после произошедшей сильной засухи, по масштабам

не сравнимой с засухами предыдущих годов, и сорвавшей осенние посевы. В начале сентября ЦК партии принял решение: определить крестьянам по 0,02 гектара земли для возделывания. С выращенной продукции не взимались налоги и не проводились закупки. Данный метод широко приветствовался крестьянами и стал очень популярен. Они готовы были вкладывать больше сил и средств, так как результаты от их труда теперь положительно отражались и на них самих, а не только на государстве, как было прежде.

В 1978 году закреплялись производственные задания в 1200 производственных бригадах; к 1979 году их насчитывалось уже 38000. В 1980 году производственные бригады в провинции Аньхой, в которой впервые была применена практика сельской реформы, представляли 70% всех бригад.

К концу 1980 года во всем Китае число производственных бригад достигло 20%, в 1981 их уже стало 51%, к августу 1982 – 77%, в марте 1983 – около 95,5%. С тех пор закрепление производственных заданий за крестьянскими дворами приняло основной вид управления сельским хозяйством в Китае.

Таким образом, успех КНР в быстром развитии сельского хозяйства можно объяснить следующим: во-первых, крестьяне были готовы к переменам, без которых невозможно было далее поддерживать существование; во-вторых, получение прибыли, как фактор лучшей жизни; в-третьих, объясняется тем, что часть управляющих провинциями стала поддерживать производственные бригады еще на начальном этапе их становления; в-четвертых, местные власти стали влиять на принятия решений руководителями центрального аппарата. Опыт руководителей некоторых провинций принимался во внимание при решении вопросов центральным комитетом партии.

Какой интерес представляет опыт КНР для России? Китайский пример экономических реформ показал, что постепенные реформы могут привести к позитивным изменениям, что в экономике успешные реформы не требуют введения сразу большого числа изменений, как произошло на начальном этапе становления России, так называемой «шоковой терапии», заставившей российскую экономику еще долго переживать эти введения.

Чернышова Н. В. Специфика развития сельского хозяйства в Южной Америке. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Латинская Америка занимает особое место на мировом рынке сельского хозяйства. Ключевыми партнерами региона по экспортно-импортным сделкам в сфере АПК являются Северная Америка и Европа. Функционируя в условиях глобального рынка, страны Южной Америки остро реагируют на условия мировой экономики. Так, одним из серьезных факторов рецессии стал глобальный кризис 2008-2009 годов, причем ситуация осложнилась засухой, распространившейся по южным территориям материка.

В целом в Латинской Америке объем производства сельскохозяйственной продукции с 2000 по 2012 год вырос более чем на 50%, конкретно в Бразилии – почти на 40%. Аналитики отводят региону особую роль в продовольственном обеспечении мирового рынка. Согласно данным Всемирного банка, после кризиса южноамериканский сектор сельского хозяйства совершил резкий скачок: в 2010 году прирост реальной добавленной стоимости продукции АПК составил 6,4%, что значительно превысило показатель в других регионах мира (в ЕС прирост составил всего лишь 0,46%, в Северной Америке – 0,81%, в арабских странах – 1,33%, а в странах Восточной Азии и тихоокеанского региона – 2,9%).

Бразилия признана одним из ключевых и наиболее динамично развивающихся аграрных центров региона. В ВВП страны сельское хозяйство занимает порядка 22% (по данным на 2011 г.) Бразилия и Аргентина являются ведущими экспортерами соевых продуктов (фасоли, масла, мяса), их совокупный экспорт составляет порядка 50% от мирового объема. Кроме того, страны специализируются на экспорте птицы и говядины. Также велика их роль в экспорте кукурузы. Лидерские позиции на мировом сельскохозяйственном рынке государства достигли за последние 15-20 лет. Например, за счет внедрения гибридных технологий, удобрений, обработки почвы Аргентина смогла удвоить урожайность сельскохозяйственных культур за 10 лет, несмотря на значительное сокращение посевных площадей. В интенсификации АПК Бразилии большое значение имели как увеличение спроса на сельскохозяйственную продукцию внутри страны, так и рост объема торговли на международном рынке. По данным ФАО, как раз с 1990х годов государства Латинской Америки стали вкладывать значительные средства в развитие научно-исследовательских работ АПК. На долю Бразилии приходилось около 40% региональных расходов.

В общем объеме производства сельскохозяйственной продукции Бразилии первое место занимают соевые бобы, на втором месте –

сахарный тростник, затем – кукуруза и кофе. Эти четыре категории по итогам 2011 года занимали порядка 64% совокупного объема продукции АПК Бразилии.

Следует отметить, что в структуре производства сельского хозяйства Бразилии произошли некоторые изменения: так, снизился объем производимого риса, бобов, какао, зато почти вдвое вырос объем производимого сахарного тростника и кофе. Данное перераспределение приоритетов связано, главным образом, с двумя факторами: ростом мировых цен на соевые бобы (как следствие, специализацией региона на производстве более прибыльного продукта) и увеличением площадью, занимаемой приоритетным производством (в 2001-2002 годах выращиванием сои было занято 16,3 млн. га, а в 2010-2011 годах уже 24,2 млн. га).

По данным 2012 года, Бразилия занимает первое место в мире по производству и экспорту сахара, кофе, апельсинового сока. Кроме того, страна является лидирующим экспортером соевых бобов и куриного мяса. Бразилия находится на втором месте как по объему производства, так и по доле экспорта мяса.

По прогнозу аналитиков Организации экономического сотрудничества и развития, Латинская Америка, главным образом Бразилия, наряду с Восточной Европой, в ближайшую декаду будет быстрорастущим аграрным рынком, имеющим большое значение для обеспечения продовольственной безопасности мира. Рост сельскохозяйственного производства будет стимулироваться увеличением потребления продукции АПК и, соответственно, спросом, в первую очередь, в странах Восточной Европы, Центральной Европы, Латинской Америки.

За ближайшие десять лет прогнозируется также рост спроса на сахар, лидерами производства сахарного тростника будут Бразилия и Индия. По данным ФАО и ОЭСД, к 2022 году Бразилия будет производить 8% от мирового объема био-дизеля и 28% био-этанола (уступая первенство США – 48% рынка).

Чехлянь А. В. «Импортозамещение» – сделано в России.
Краснодарский Университет МВД России.

Миф о необходимости и неповторимости иностранных поставок и технологий чрезвычайно преувеличен. На большинство услуг и товаров, которые мы сегодня используем в больших количествах, длительное время существуют отечественные промышленные аналоги. К товарам

Экономика и управление

иностранных производителей произошло приспособление, устойчивые связи, на ранее осуществленные поставки была выработана сервисная и элементная база.

Исходя из статистических данных на данный момент доля ввозимых товаров в пищевой промышленности достигла 40%, в текстильной и обувной промышленности, ситуация хоть и на тонкой грани - до 60 %, но не критическая. Но существуют и более уязвимые для нас отрасли, где доля импорта более 70 %, в частности это лекарственные препараты и сложная медицинская аппаратура, геологоразведка, нефтедобыча.

Угроза введения масштабных санкций со стороны стран Запада делает вопросы, связанные с развитием направлений, лежащих в основе обеспечения внутренней безопасности страны, максимально актуальными.

Импортозамещение, представляет собой тип экономической стратегии и промышленной политики государства, направленный на защиту внутреннего производителя путем замещения импортируемых промышленных товаров товарами национального производства. Результатом импортозамещения должно стать повышение конкурентоспособности отечественной продукции посредством стимулирования технологической модернизации производства, повышения его эффективности и освоения новых конкурентоспособных видов продукции с относительно высокой добавленной стоимостью.

Стратегия импортозамещения предполагает постепенный переход от производства простых товаров к наукоемкой и высокотехнологичной продукции путем повышения уровня развития производства и технологий, образования широких слоев населения. Сама по себе стратегия импортозамещения опирается на развитие всего производства, повышение качества производимого товара, технологий применяемых на предприятиях, развитие инноваций. И это особенно актуально для страны, уровень производственных отраслей которой отстает от уровня государств, с которыми она взаимодействует.

Поэтапно развивающееся импортозамещение ведет к:

- росту занятости населения, и как следствие снижению безработицы и повышению уровня жизни;
- повышению уровня научно-технического прогресса и как следствие уровня образования;
- укреплению экономической и продовольственной безопасности страны;

- росту спроса на товары внутреннего производства, что в свою очередь стимулирует развитие экономики страны, расширение производственных мощностей;

- сохранению валютной выручки внутри страны и как следствие росту валютных резервов и улучшению торгового баланса страны.

Но также не стоит забывать, что на начальном этапе производимые товары, заменяющие ввозимые товары будут более низкого качества.

Политика импортозамещения основывается на создании благоприятной среды для роста национальной промышленности. Сторонники данной концепции утверждают, что устойчивое экономическое развитие государства возможно лишь в случае существенного увеличения уровня промышленного самообеспечения, увеличения объемов выпуска продукции внутри страны. Ставка на самообеспеченность является следствием нестабильности процессов, происходящих в мировой экономике, настороженным отношением к иностранному капиталу. Но здесь следует напомнить, что при реализации импортозамещения основным источником средств для придания экономике первоначально импульса роста останутся доходы экспортного сектора. Таким образом, не нужно забывать о том, что создаваемый на импортозамещающих производствах товар должен быть ориентирован не только на внутренний рынок, но и на внешний, поскольку только в этом случае уровень конкурентоспособности продукции будет приемлемым и достигнутые в результате успехи не будут бесславно потеряны при возвращении к привычному для данной страны курсу. То есть нужно развивать не только производство определенных отраслей внутри страны, но и повышать уровень развития экономики, социальной сферы, инфраструктуры, делая саму страну способной на равных конкурировать с развитыми промышленными странами.

Чигирева О. В. Проблемы развития молочного подкомплекса в условиях интеграции России в ВТО. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В современных условиях функционирования России как полноправного члена Всемирной Торговой Организации, обеспечение продовольственной безопасности является приоритетной задачей, стоящей перед правительством и отечественными товаропроизводителями. Необходимо обеспечить внутренний рынок качественной конкурентоспособной продукцией собственного

производства в объеме, достаточном для удовлетворения потребностей населения страны с целью сокращения зависимости от импорта. К продуктам, составляющим основу рациона здорового человека, относятся молоко и молочные продукты. Следовательно, обеспечение населения данными составляющими продуктовой корзины имеет первостепенное значение.

Поданным Росстата, в первом полугодии 2013 года импорт сухого молока, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, увеличился на 48,8%. Также на 25% увеличился импорт пальмового масла, широко используемого в производстве молочных фальсификатов. Вследствие этого, качество молока и молочных продуктов, реализуемых на внутреннем российском рынке, существенно ухудшилось из-за применения растительных заменителей низкого качества при производстве данных видов продукции.

В 2008 году в России был принят «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», который четко определил, какой именно состав должен быть у молока и молочных продуктов, а какие продукты можно отнести к молочному напитку и молокосодержащим продуктам. Была разработана классификация более сотни молочных продуктов, регламентировано содержание в конечном продукте различных веществ и четко сформулированы требования к условиям производства и информации на упаковке. Однако реализацию данного закона на практике в настоящее время нельзя назвать успешной. Недобросовестные товаропроизводители не указывают реальный состав продукта на упаковке, но в результате проверок в составе продуктов выявляют наличие растительных жиров.

Четко прослеживаются проблемы, возникшие после вступления России в ВТО, а именно снижение таможенных пошлин на ввозимую молочную продукцию и неготовность национальных товаропроизводителей конкурировать с иностранными производителями по цене. Так таможенные пошлины на сухое молоко снижены с 25% до 15%, а на сухую молочную сыворотку с 15% до 10% (но не менее 0,35 евро за 1кг), на сухое сгущенное молоко и сливки с 25 % до 20%. Однако стоит отметить, что российские товаропроизводители в настоящее время способны обеспечить только 60% внутренней потребности национального рынка в сыром молоке для производства питьевого молока и молочных продуктов, так что импорт молока является объективной необходимостью для обеспечения потребностей населения.

Решение вышеизложенных проблем невозможно без реализации адекватных мер государственной поддержки отечественных товаропроизводителей молока, а также осуществления контроля над переработчиками. Для поддержки производителей молока из федерального бюджета в 2013 году выделено 9,5 миллиарда рублей. Плановый объем товарного молока, поступающего на реализацию - 19,2 миллиона тонн в год. Объем молока, поступающего на промышленную переработку, должен составить около 16,5 миллиона тонн. Если разделить 9,5 миллиарда рублей на 16,5 миллиона тонн "промышленного" молока, мы увидим, что господдержка составит 60 копеек на литр. Этой суммы явно недостаточно для изменения ситуации, сложившейся в отрасли.

В результате проведенного исследования выявлена необходимость адресного субсидирования производителей молока. Приоритетным направлением должно стать производство молока высшего сорта.

Чикаева Д. И., Хаджиди А. П. Совершенствование методики оценки инновационной активности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

На современном этапе реформирования общественно-экономических отношений, учитывая членство России в ВТО, одним из приоритетных условий устойчивого функционирования агропромышленного комплекса является предельно полное использование всех факторов развития экономики, включая инновации. Особенно значимы инновационные факторы для аграрно-индустриальных образований, характеризующихся комплексом экономических, социальных, бюджетных, экологических и других проблем, эффективное решение которых во многом сопряжено с активизацией наиболее перспективных направлений инновационной политики. В связи с этим необходима разработка комплексной модели инновационного развития АПК в рамках сельскохозяйственной стратегии государства.

Динамика развития АПК России в течение последнего десятилетия характеризовалась значительным спадом производства, отдельными периодами его стабилизации и роста на крайне низком уровне 1998, 1999, 2000, 2001-2012 гг. соответственно, на 1,5%; 4,1; 7,7; 6,8; 1,7; 1,5 и 1,6%, а по Карачаево-Черкесской Республике с 1998-2011 гг. в стоимость валовой продукции сельского хозяйства, исчисленная в сопоставимых ценах уменьшилось на 26,1% в том числе в растениеводстве на 17,4%, в животноводстве на 31,5%. Негативные тенденции сформировавшихся в агропромышленном комплексе КЧР в

период реформирования, привели к ухудшению использования производственного потенциала и эффективности сельхозпроизводства. Доля убыточных предприятий в общей численности увеличилось с 13% до 90%.

Системное снижение показателей эффективности аграрного бизнеса в Карачаево-Черкесской Республике вызывает необходимость разработки научно обоснованных мер по устранению негативных последствий аграрных преобразований, восстановлению и развитию агропромышленного производства. Аграрно-промышленной науке принадлежит особая роль в разработке стратегии государственной экономической политики АПК, организационно-экономического механизма функционирования продовольственного рынка; выработке научных основ управления АПК на региональном и федеральном уровнях, включающих информационное обеспечение, предложения по формированию межотраслевых отношений и созданию эффективной рыночной среды.

Проведенные нами исследования инвестиционной ситуации в сельском хозяйстве КЧР свидетельствуют о масштабной рецессии капитальных вложений, объем которых с 1998-2012 год сократились в 31 раз, на развитие сельского хозяйства в 2012г. было использовано 21 млн. руб., что составило лишь 3,9% в общем объеме инвестиций в экономику республики. Основными источниками финансирования послужили бюджетные средства – 79,5%. В связи с этим, с целью повышения инвестиционной активности, законодательному органу республики необходимо разработать и обеспечить выполнение закона: «Об инновационной деятельности и инвестициях в КЧР», в котором следует предусмотреть гарантии, страхование вложенных капиталов, регламентацию деятельности посредников на рынке инвестиций, приоритеты инвестиционных вложений, возможности льготного режима для осуществления инвестирования в зависимости от состояния отрасли экономики.

Идущие экономические процессы в сельском хозяйстве связаны с существованием ряда экономических рычагов и инструментов активизации инновационной деятельности, включающих ценовые ограничения, таможенные тарифы, лизинговые платежи, государственные инвестиции, возможности бюджетной политики.

Успешное развитие аграрного бизнеса требует в первую очередь проведения эффективного управления всеми его сферами прежде всего процессом инвестирования. Поэтому механизмы инвестирования,

основанные на инструментарию повышения инновационной активности, несут в себе большую практическую значимость.

Целесообразно пересмотреть подходы к принятию перспектив повышения инновационной активности, улучшению инвестиционного климата, инвестиционной ситуации, инвестиционного потенциала, основным микроэкономическим параметрам, потребительскому спросу. Необходимо производить качественную характеристику, учитывать объективные предпосылки процесса инвестирования, зависящего от наличия, разнообразия сфер и объектов инвестирования АПК республики. Большую практическую значимость несет в себе формируемый в настоящее время информационный центр, целью которого является накопление и практическое распространение информации. Это будет способствовать созданию положительной динамики инновационной активности и экономического роста в АПК региона.

Чиканова Е. С. Перспективы развития санаторно-курортного комплекса Краснодарского края. *Краснодарский университет МВД России.*

Туризм выступает как «невидимый» товар. Характерной особенностью и своеобразным достоинством туристских услуг как товара является то, что значительная часть этих услуг производится минимальными затратами на месте. В последнее время туризм приобрел значение социального явления. Он перешел из категории элитного продукта в категорию продукта, доступного потребителю.

Курортно-рекреационный комплекс края составляет примерно 1/3 всего рекреационного комплекса России.

Победа Сочи в борьбе за право проведения Зимней Олимпиады 2014 года дала курортам Кубани дополнительный импульс к развитию.

В настоящее время на территории края действует более 1200 предприятий санаторно-курортного комплекса и туризма, которые могут принимать более 225 тысяч человек одновременно (это треть вместимости всего курортного комплекса России). За последние несколько лет объем инвестиций в туристическую и курортную сферу Кубани существенно возрос. Деньги охотно вкладывают не только местные фирмы, но и крупные предприятия из других регионов России, а также зарубежные партнеры. Несмотря на значительную конкуренцию, организация туристического бизнеса по-прежнему остается экономически привлекательным способом применения средств и для начинающих предпринимателей. В первую очередь это связано со сравнительно

Экономика и управление

небольшой затратной частью на первоначальном этапе и более-менее либеральной системой государственной регистрации туристических фирм.

Наиболее крупные успешно работающие санаторно-курортные комплексы края это: ООО пансионат “Надежда”, ЗАО санаторий “Русь”, пансионат “Надым” (г. Геленджик), ЗАО санаторий “Известия”, пансионат “Кристалл”, ОАО “Олимпийский Дагомыс”, «Адлеркурорт» (г. Сочи), пансионат “Молния” (Туапсинский район), санаторий “Маяк”, пансионат “Урал” (г. Анапа). Гостиницы Краснодарского края не справляются с увеличивающимся потоком туристов, ощущается нехватка гостиниц как среднего, так и высшего класса. Крупные зарубежные международные сети, в первую очередь, занимают нишу дорогих отелей (4-5 звезды)

По данным ВТО, в 2012 г. число туристских прибытий превысило 1 млрд. человек, а к 2020 г. составит 1,6 млрд. человек; мировые доходы от туризма в 2020 г. возрастут до 2 трлн. долл. Анализируя изменение основных экономических показателей развития данной отрасли, можно сделать вывод, что туризм за последние 15 лет развивался высокими темпами. Даже в условиях неблагоприятной конъюнктуры и периодов экономического кризиса в мировой индустрии туризма сохранялась положительная тенденция к росту.

Можно сделать вывод, что в настоящее время растет спрос на городские школьные лагеря с дневным пребыванием, профильные и санаторного типа лагеря, при общем снижении потребности в загородных оздоровительных лагерях и лагерях труда и отдыха.

Курортное дело можно смело назвать одной из отраслей нашей экономики. И эта отрасль, так же как и другие, требует вложений капиталов. Вместе с тем многие из начинающих предпринимателей нередко сталкиваются с целым рядом неожиданных проблем, мешающих нормальному инвестированию и развитию бизнеса. Некоторые из этих проблем лежат в правовой плоскости и связаны с отсутствием достаточной информации о законодательных условиях осуществления туристической деятельности в России в целом и в Краснодарском крае в частности.

Туризм стимулирует развитие других сопредельных отраслей экономики: торговли, транспорта, связи, сельского хозяйства, производства товаров народного потребления и др. Наряду с высоким экономическим потенциалом, туризм играет важную социальную роль. Он оказывает значительное влияние на занятость населения. С учетом

высокого мультипликативного эффекта стимулируется вторичная занятость в других отраслях экономики.

В будущем прогнозируется рост туризма на 45,8% или на 22 млн. руб. Следует отметить, что рост обеспечен благодаря усилению материально-технической базы размещения, повышением уровня и культуры услуг. За 5 лет она удвоилась.

На основании изложенного можно сделать выводы о том, туризм будет развиваться высокими темпами, превышающими темпы развития основных отраслей национальных экономик.

Чунтонова К. Е. Использование бухгалтерских познаний сотрудниками правоохранительных органов при расследовании преступлений. *Краснодарский университет МВД России.*

Изменение социально-экономических и правовых основ общества, развитие рыночных отношений привело к значительному расширению сферы процессуального и непроцессуального применения специальных бухгалтерских познаний в юридической практике.

Бухгалтерам-экономистам, деятельность которых может быть связана с участием в гражданском, уголовном, административном или арбитражном процессах, необходимо иметь специальные комплексные знания. Своеобразие таких знаний заключается в умении распознавать в бухгалтерской информации признаки противоправной деятельности.

Вся информация, которая формируется в бухгалтерском учете, при условии ее достоверности и полноценности может использоваться в ходе расследования различных видов экономических преступлений, а так же в ходе судебного разбирательства, как в гражданском, так и в гражданском процессе.

Бухгалтерский учет является одним из обязательных видов учета. Его данные служат основанием для различных видов отчетности, которые используют денежный измеритель (финансовая, налоговая отчетность). В свою очередь финансовая отчетность должна обеспечивать информационные потребности пользователей относительно приобретения, владения, продажи ценных бумаг; участия в капитале предприятия; оценки способности предприятия вовремя выполнять свои обязательства; оценки качества управления и др.

Одним из основных требований, которые предъявляются к информации из финансовых отчетов, является достоверное отражение хозяйственной деятельности предприятия.

Для разрешения различного рода криминальных ситуаций в борьбе с экономическими преступлениями и правонарушениями специалистам необходимо понимать сущность хозяйственных операций и порядок отражения этих операций в бухгалтерской информации.

Наиболее эффективным путем решения вопросов, возникающих в ходе судебного разбирательства и в следственной практике, является глубокое понимание системы функций документации, калькуляции, оценки, инвентаризации, двойной записи, бухгалтерских счетов, отчетности и баланса предприятий.

Из всего вышесказанного мы можем сделать вывод, что все элементы метода бухгалтерского учета представляют собой взаимосвязанную целостную систему, с помощью которой возможно осуществлять наблюдение и контроль над хозяйственной деятельностью предприятия.

В целях значительного облегчения поиска признаков и формирования доказательств сотрудниками правоохранительных органов при расследовании преступлений в сфере экономики, им необходимо уяснить метод бухгалтерского анализа.

В последнее время имеются большие пробелы в юридической подготовке бухгалтеров, несмотря на то, что в ней нуждается большое количество специалистов таких, как аудиторы и ревизоры, выполняющие ревизии и проверки, назначаемые при расследовании уголовных дел. Основной задачей таких ревизий и проверок является сбор информации, которая необходима для выявления важных обстоятельств уголовного дела. Задача судебно-бухгалтерских экспертов заключается в использовании специальных познаний для дачи компетентных заключений по вопросам, поставленным при назначении экспертизы в ходе предварительных следствий и судебных разбирательств.

Овладение сотрудниками правоохранительных органов специальными познаниями в области бухгалтерского учета позволит им выявлять тонкости отражения и обнаружения следов незаконных действий во всех видах отчетности.

Чумак С. Н. Направления повышения уровня продовольственной безопасности России. *Краснодарский университет МВД России*

Продовольственная безопасность – составная и важнейшая часть национальной безопасности, т.к. обеспечивает устойчивое производство основных и необходимых продуктов питания и их доступность населению. В настоящий момент в России даже в условиях

санкций прирост импортного продовольствия опережает прирост валовой продукции (товары сельскохозяйственной продукции и сырья отечественных производителей). Из этого следует, что импорт продовольствия является не дополнением агропромышленного комплекса, как это должно быть, а основой. Так сказать альтернативой, что в свою очередь приводит к спаду отечественного (национального производства).

Интеграция России в мировую экономику должна идти по такому пути, который бы не разрушал аграрный сектор. Необходима поддержка государством экспорта отечественной продукции, а так же предоставление внутреннего рынка для собственного производителя. Необходима регламентация зарубежных инвестиций в агропродовольственный сектор.

Для достижения целей экономического роста АПК нашей страны необходимо создавать условия для активизации инновационно-инвестиционной деятельности. Цель инновационно-инвестиционной политики в АПК – создание условий для эффективных вложений и внедрения инноваций в экономику отрасли.

Сохранение суверенитета и независимости государства, его экономическая стабильность и социальная устойчивость, вот основные направления составления продовольственной стратегии государств. Стратегия заключается в оптимальной для национальных условий комбинации политических, экономических, социальных, культурных, психологических и прочих факторов, ориентированных на более полное снабжение населения продуктами питания. Задача правительств состоит в том, чтобы на основе объективных экономических процессов разработать долгосрочные цели продовольственного обеспечения и принять соответствующие меры социально-экономического регулирования.

Не уделяя особого внимания механизму реализации стратегии, перечислим первоочередные меры по обеспечению продовольственной безопасности:

- 1) рациональное сочетание рыночного и государственного ценообразования на продовольственную продукцию;
- 2) тарифные и нетарифные ограничения на импорт основных видов продукции (зерна, молока, мяса);
- 3) поддержка малого бизнеса в области агропромышленного комплекса;
- 4) последовательное сокращение ввоза в страну тех продуктов питания, производство которых может быть осуществлено в России;

5) проведение политики бюджетного субсидирования продовольствия для социально незащищенных слоев населения.

Все это возможно эффективно сделать на федеральном уровне, т.е. закрепить в законодательстве РФ правовую модель защиты общественных и государственных интересов в сфере продовольственной безопасности.

Мы считаем необходимым принять Федеральный закон Российской Федерации на основе перечисленных выше мер, который бы более детально урегулировал вопросы, связанные с обеспечением продовольственной безопасности Российской Федерации, тем самым удалил бы пробелы, существующие на данном этапе законодательного регулирования данной сферы. Таким же образом необходимо принять законы субъектов Российской Федерации «О продовольственной защите Субъекта Российской Федерации», тем более опыт ряда субъектов РФ, уже принявших такие законы, наглядно показывает о недостаточном регулировании данной сферы на федеральном уровне.

В результате планируется создать эффективный правовой институт обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации, который так необходим на современном этапе развития российского общества.

Шалагинова Е. С., Дьяков С. А. Организация инвестиционной деятельности как основа стратегического развития ЗАО «Славпром». *Кубанский государственный аграрный университет.*

Важнейшим стратегическим приоритетом развития АПК и его ведущей отрасли - сельского хозяйства, является научно-технический прогресс, в основе которого лежат инновационные процессы, позволяющие вести непрерывное обновление производства на основе ускоренного освоения достижений науки и техники. Эти процессы должны постоянно регулироваться государством при помощи соответствующей инновационной политики, конечной целью реализации которой является превращение результатов научных исследований в новые приемы и технологии, использование которых непосредственно в производстве позволит существенно улучшить его экономические показатели. Такая политика должна основываться на комплексе основных теоретических и методологических положений, связанных с сущностью и содержанием инновационного процесса, особенностями и закономерностями его проявления в сельском хозяйстве в условиях рынка и реформирования отрасли.

В условиях неплатежеспособности предприятия, единственным источником средств является привлечение частного инвестора. На данном этапе в качестве инвестора можно рассматривать ЗАО «Славпром», г. Славянск – на Кубани. Интересы инвестора могут быть гарантированы невысокой ценой на поставляемые ему виноматериалы, которые в дальнейшем будут разливаться на его производственных мощностях и реализовываться в торговую сеть под имеющимися брендами.

Собственных сырьевых ресурсов предприятия не хватит для обеспечения загрузки линий. Поэтому в условиях рыночной экономики можно запланировать закупку сырья у фермерских хозяйств и ЛПХ по рыночным ценам. Продавая готовый виноматериал по ценам 16 руб. за 1 л по плодовым и 23 руб. за л по виноградным виноматериалам предприятие сможет получать ежегодно до 5,9 млн. руб. чистой прибыли. Срок окупаемости при этом составит 3,1 года. Чистая приведенная стоимость за 7 лет реализации проекта (при ставке дисконтирования 8%) составит 13 млн. руб. Ставка внутренней нормы доходности при этом достигает 42%, что говорит о высокой привлекательности проекта.

Целесообразно организовать в ЗАО «Славпром» службу маркетинга, которая позволит обеспечить перерабатывающие линии необходимым сырьем за счет заключения договоров поставки сырья, а также обеспечить полную загрузку производственных мощностей за счет поиска покупателей.

Создание отдела маркетинга на предприятии потребует дополнительно 1,4 млн. руб. затрат, однако если работники созданного отдела найдут покупателей готовых приобрести производимый виноматериал на 1 руб. за литр дороже, эффект в годовом исчислении составит 857 тыс. руб. Рентабельность проекта при этом вырастет с 14 до 15,5%.

Мы считаем, что предлагаемые нами мероприятия позволят элиминировать убытки от производственной деятельности за счет внедрения инновационных технологий переработки, что в конечном итоге позволит повысить экономическую эффективность и конкурентоспособность предприятия.

Шевлякова С. М., Ефимова Е. А. Оптимизация налога на прибыль организаций (на примере ООО ТСЦ «Регион»). *Кубанский государственный аграрный университет.*

Одним из основных источников финансирования всех направлений деятельности государства и экономическим инструментом

Экономика и управление

реализации государственных приоритетов являются налоги. С их помощью определяются взаимоотношения предпринимателей с государственными и местными бюджетами.

Налог на прибыль является составным элементом налоговой системы России и служит инструментом перераспределения национального дохода. Данный налог является прямым, т.е. его окончательная сумма целиком и полностью зависит от конечного финансового результата.

Актуальность темы подтверждается тем фактом, что налог на прибыль является одной из основных доходных статей бюджетов большинства развитых стран, а в бюджете Российской Федерации занимает второе место после налога на добавленную стоимость.

Налог на прибыль является основным показателем, отражающим финансовый результат деятельности организации.

Объектом исследования данной работы является Общество с ограниченной ответственностью торгово-сервисный центр «Регион», состоящий на общей системе налогообложения и подающий по окончании отчетного периода декларацию по налогу на прибыль организаций.

Организация является коммерческой, основной целью деятельности является извлечение прибыли. Она вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные законом.

Проблемными сторонами применения налога на прибыль организаций в ООО ТСЦ «Регион» являются:

1. Непосильное налоговое бремя (высокая процентная ставка при уплате налога в бюджет);
2. Невозможность применения льгот.

Решение этих проблем возможно путем применения специального налогового режима, а именно единого налога на вмененный доход, который регулируется главой 26.3 НК РФ.

Вмененным доходом признается - потенциально возможный доход налогоплательщика единого налога, рассчитываемый с учетом совокупности условий, непосредственно влияющих на получение дохода, и используемый для расчета величины единого налога по установленной ставке.

В ООО ТСЦ «Регион» возможно применения данного налога наряду с общей системой налогообложения, т.к. среднесписочная численность работников которых за предшествующий календарный год не превышает 100 человек. Организация осуществляет розничную

торговлю через стационарную торговую сеть с площадью торгового зала не более 150 квадратных метров.

Применение этого налога позволит организации значительно снизить налоговую нагрузку, а именно:

1. Уплачивать налог по более низкой ставке, т.е. 15% от вмененного дохода вместо 20% от суммы фактически полученной прибыли;

2. Применять ЕНВД наряду с общей системой налогообложения;

3. Не уплачивать такие налоги как: налог на прибыль организаций, НДС, налог на имущество организаций;

4. Сумму исчисленного за налоговый период налога ЕНВД можно уменьшить на страховые взносы, но не более чем на 50%.

В качестве недостатка внедрения ЕНВД ООО ТСЦ «Регион» можно отметить, что при совмещении таких налоговых режимов как общая система налогообложения и система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности. В такой ситуации налоговое законодательство обязывает налогоплательщика вести раздельный налоговый учет, но при этом не дает никаких рекомендаций по его организации.

Кроме этого, при учете расходов для целей налогообложения помимо норм главы 26.3 НК РФ ООО ТСЦ «Регион» должно руководствоваться также положениями главы 25 НК РФ, в соответствии с которыми исчисляется налог на прибыль. К сожалению, нормы, содержащиеся в главе 25 НК РФ, также не дают исчерпывающего ответа относительно методики распределения расходов.

Шевцова Ю. В., Улыбина Л. К. Перспективы и развития системы здравоохранения на примере ТФОМС Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Краснодарского края является некоммерческой организацией, созданной субъектом Российской Федерации для реализации государственной политики в сфере обязательного медицинского страхования на территории края.

Созданная два десятилетия назад система государственного обязательного медицинского страхования позволила обеспечить решение социальных, экономических, правовых и организационных проблем охраны здоровья. А по сути, дает возможность каждому жителю нашего

края гарантированно получать своевременную, качественную и бесплатную медицинскую помощь.

Последние годы были беспрецедентными в плане финансирования через систему ОМС. Помимо основного финансирования учреждения получили возможность проведения капитальных ремонтов, приобретения оборудования, увеличения заработной платы по таким масштабным проектам как «Модернизация здравоохранения» и «Здоровье».

На эти цели направлено более 13 млрд. руб., за счет которых завершен капитальный ремонт в 28 медицинских организациях. Приобретено более семи тысяч единиц медицинского оборудования. Осуществлены выплаты медперсоналу на 6 млрд.рублей.

Модернизация системы ОМС зависит от доступности и качества медицинской помощи. Система здравоохранения РФ заботится не только о вопросах, связанных с лечением, но и профилактики граждан и, зачастую, зависит от осведомленности граждан и их сознательности.

«Дорожная карта» намечает, в каком направлении будет двигаться российское здравоохранение и каких показателей качества оказания медицинской помощи чиновники Минздрава хотят достичь к 2018 году. Это нужно еще и для того, чтобы обеспечить переход на систему оплаты труда медработников по «эффективному контракту», в соответствии с которым зарплата врачей будет зависеть от принятых показателей количества и качества оказанных медицинских услуг. Правительство утвердило составленную Минздравом «дорожную карту» изменений, который ждут российское здравоохранение в ближайшие шесть лет.

Характеризуя «дорожную карту» здравоохранения необходимо отметить, что в бюджете Фонда в 2014 году предусмотрена доля расходов на оказание скорой медицинской помощи вне медицинских организаций в объеме 6% от всех расходов на программу госгарантий бесплатного оказания медицинской помощи, то в 2018 году она сократится до 5,1%.

Социально-финансовый акцент в оказании медицинской помощи перенесется со стационарного звена, как это происходит сейчас, на амбулаторное.

В настоящее время система здравоохранения в РФ базируется на обязательном медицинском страховании. Обязательное медицинское страхование является своеобразной разновидностью государственного социального страхования: оно гарантирует равные возможности предоставления минимального объема медицинской помощи

неограниченному кругу. В дополнение к обязательной (государственной) системе медицинского страхования действует дополнительная система добровольного медицинского страхования. Функционирует она на коммерческих принципах, на которых построены страховые тарифы.

Сегодня на рынке обязательного медицинского страхования нет конкурентной среды, потому что тариф ОМС покрывает лишь часть затрат медицинских учреждений. Работа частных медицинских учреждений в системе ОМС напрямую связана с переходом на полный тариф. По результатам нашего исследования можно сделать вывод о том, что установившаяся структура законодательства о здравоохранении в настоящее время очень неоднородна по своему составу, что обусловлено спецификой регулируемых этим законодательством общественных отношений, а также уровнем законодательной разработанности этой области. Но за счет модернизации и принятия новых законов, она остановится все сильнее и надежнее. Несмотря на некоторые сложности, связанные с несовершенством бюджетного законодательства, а также с необходимостью применять административный ресурс при реализации перевода на одноканальное финансирование муниципальных медицинских учреждений, приобретенный опыт оценивается нами как положительный.

Шингарей А. Ю., Огорокова О. А. Страховой рынок РФ: современное состояние и перспективы развития. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время в России активно развивается такой сектор экономики, как страхование, выступающий неотъемлемым элементом рыночных отношений. Страховой рынок представляет собой сферу особых экономических отношений, складывающихся между страхователями (застрахованными лицами, выгодоприобретателями), которые нуждаются в силу возможного случайного наступления неблагоприятных для их материальных, нематериальных ценностей событий в страховой защите имущественных интересов, и страховщиками, которые обеспечивают ее за счет использования ими в этих целях страховых фондов, формируемых из уплачиваемых страхователями денежных взносов (страховых премий).

Современный страховой рынок России за период своего развития претерпевал существенные изменения по составу и качеству представленных на нем операторов. В 2013 году зарегистрированы

442 страховщика, из них 431 страховая организация и 11 обществ взаимного страхования. Следует отметить, что наметившаяся с начала 2000-х годов тенденция сокращения числа действующих страховых компаний (главным образом за счет ухода с рынка мелких страховщиков) продолжилась в 2013 году. В 2012 году было зарегистрировано 469 компаний, что на 27 компаний или 6 % больше, чем в 2013 году.

В то же время, сокращение количества участников не повлияло на общие показатели страховщиков. Общая сумма страховых премий и выплат по всем видам страхования за 2013 год составила соответственно 686,81 и 301,98 млрд. рублей (прирост в отношении показателей 2012 года около 17 %).

Объем совокупных страховых взносов составил 507 млрд. рублей за 6 месяцев 2014 года. В 1 полугодии 2014 года страховые взносы выросли на 8,4% по сравнению со значением за аналогичный период предыдущего года (уровень инфляции был равен 7,8%), что на 5,3 п.п. ниже показателя 1 полугодия 2013 года. При этом по итогам 2013 года замедление темпов прироста взносов составляло 10 п.п. Наибольший прирост взносов в 1-ом полугодии 2014 года обеспечили сегменты страхования жизни, добровольного медицинского страхования, страхование от несчастных случаев и болезней. При этом страхование автокаско уступило страхованию от несчастных случаев и болезней второе место по номинальной величине прироста взносов, переместившись на пятую позицию. Наибольшее сокращение взносов произошло в обязательном страховании опасных производственных объектов, страховании строительно-монтажных рисков и государственном страховании жизни и здоровья военнослужащих.

Темпы прироста страхового рынка в 2014 году хотя и снизятся, но будут выше уровня инфляции. В 2014 году суммарная величина взносов достигнет 1 трлн. рублей (915 млрд. рублей в 2013 году), увеличившись по сравнению с 2013 годом на 10-11%. В 2015 году темпы прироста взносов превысят 20% при условии повышения тарифов ОСАГО, стимулирования страхования имущества граждан и развития страхования жизни. Пессимистический сценарий развития рынка предполагает отсутствие этих изменений. В таком случае темп прироста взносов в 2015 году составит 5-7%.

В 2015 году должны сработать внешние факторы – скорее всего, будут скорректированы тарифы по ОСАГО, начнут действовать меры по стимулированию страхования имущества физических лиц. Кроме того

возможны принятие льгот в страховании жизни и рост субсидий в сельскохозяйственном страховании (если будет понижен порог гибели урожая).

2014 год может стать пиковым с точки зрения числа банкротства страховых компаний. Этому будут способствовать ситуация с убыточностью в автостраховании, высокие кредитные риски банковской системы и ужесточение контроля качества активов. Те компании, которые переживут 2014 год, смогут поправить свое финансовое состояние уже в 2015 году в случае реализации оптимистического сценария.

В перспективах развития страхового рынка объем премий должен увеличиться к 2020 году до 3,65 трлн. рублей, выплат – 1,84 трлн. рублей, доля страхования в ВВП – до 3,5%. Стратегия предусматривает увеличение доли добровольных видов страхования. Предлагается изменить систему оценки платежеспособности и формирования резервов страховых компаний, согласно которой будут учитываться не только виды страхования и принимаемые риски, но и длительность работы страховщика. Также предлагается вместо стабилизационных резервов ввести обязательное формирование резерва неистекшего риска. При этом регулятор может корректировать методы расчета или тарифы компаний.

Шпак Н. М. Управление эффективностью воспроизводственных процессов в агропромышленном комплексе. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Использование механизма основного экономического закона заключается в анализе производственных возможностей и ресурсов, соизмерении необходимых затрат для удовлетворения этих потребностей с целью достижения максимального результата при наименьших затратах на единицу продукции [6, с. 26-27].

Главной задачей предприятия в рыночных условиях, по мнению Косолоповой М. и Свободина В., является обеспечение процесса расширенного воспроизводства за счет роста эффективности и получения прибыли [2, с. 20-23]. Главным резервом увеличения объема производства является повышение его эффективности. Эффективность «отражает всеобщую заинтересованность в наиболее экономном расходовании ресурсов в ходе расширения общественного производства для получения наибольшей массы национального дохода и фонда воспроизводства рабочей силы» [1, с. 84]. По мнению Е.С. Оглоблина и В.А. Свободина, экономическая эффективность состоит в создании

благоприятных условий для ведения расширенного воспроизводства и удовлетворения возрастающих потребностей населения. [10.].

Изучению эффективности сельскохозяйственного производства посвящены работы Л.И. Абалкина, А.И. Алтухова, А.И. Амосова, В.Р. Боева, А.В. Бусыгина, В.П. Василенко, А.М. Емельянова, В.И. Нечаева, В.А. Иванова, И.Г. Санду, А.В. Свободина и др. авторов. Большинство из них едины в том, что экономическая эффективность состоит в соизмерении результатов производства с затратами на их получение. Поэтому сущность эффективности производства состоит в достижении «производственной цели с наименьшей затратой средств» [5, С. 608], чтобы на каждую единицу затрат было получено максимум эффекта. Эффект при этом будет определяться как разница между результатом экономической деятельности и затратами для его получения [11, с. 1008]. Под эффективностью также понимают:

- определенный конкретный результат (эффективность действия чего-либо);
- соответствие результата или процесса максимально возможному, идеальному или плановому;
- вероятность выполнения целевых установок и функций;
- отношение реального эффекта к требуемому (нормативному) эффекту.

Еще К. Маркс в своих трудах указывал на наличие тесной взаимосвязи экономического оборота и эффективности, рассматривая влияние скорости оборота «авансированных ресурсов на производство прибавочной стоимости, норму прибавочной стоимости и норму прибыли» Лукинов И.И. отмечает, что «... скорость оборачиваемости ... в значительной мере предопределяет эффективность и достижение поставленных целей. Чем быстрее ход движения, чем больше обращающиеся массы и выше скорость, тем, при прочих равных условиях, меньше времени требуется на одноименный результат».

Продолжительность оборота материальных средств производства на сельскохозяйственном предприятии зависит от масштабов производства, показателей отдачи использования каждого вида ресурсов, рентабельности, нормы прибыли, длительности воспроизводственного периода, формируя показатели и темпы роста эффективности производства .

Рациональное использование ресурсов, ускорение их оборачиваемости в целом способствует сокращению сроков окупаемости капитальных вложений и создает благоприятные условия для привлечения инвестиций.

На скорость оборота капитала влияет продолжительность времени

Экономика и управление

производства и обращения. Пути ускорения оборота капитала:

1) сокращение времени производства - за счет совершенствования технологии и организации производства, механизации и автоматизации;

2) сокращение величины производственных запасов – накопление запасов материалов, топлива, сырья сверх нормы на складе замедляет оборот производительного капитала, поэтому необходимо оптимизировать размер производственных запасов;

3) сокращение времени обращения производительного капитала – чем больше время обращения, тем больше требуется авансированного капитала. Сокращение времени обращения увеличивает долю производительного капитала и сокращает долю товарного и денежного капитала. Увеличивается капитал, занятый в производстве, а значит и прибыль.

Специфические условия аграрного производства отражаются на обороте капитала:

1) часть производительного капитала возмещается его продукцией, минуя сферу товарного обращения (семена, корма, молодняк животных);

2) сезонность аграрного производства замедляет оборот производительного капитала отрасли;

3) зависимость аграрного производства от природно- климатических условий требует создание страхового и резервного капитала;

4) в формировании производительного капитала большую роль играют кредиты банков .

Эффективность воспроизводственного процесса представляет собой сводный показатель, который характеризует совокупную экономическую результативность на всех стадиях кругооборота капитала и рассчитывается как соотношение полученного результата с величиной использованных ресурсов и затрат.

Сущность кругооборота капитала на предприятии состоит «в движении самовозрастающей стоимости капитала в сферах производства и обращения», когда происходит создание продукции и новой потребительной стоимости. В процессе кругооборота капитал принимает три функциональные формы: денежную, производительную и товарную. Поэтому эффективность работы предприятия будет определяться как совокупность различных видов эффективности, которые отражают результативность его работы и эффективность кругооборота капитала в целом

Эффективность процесса заготовления производственных ресурсов. Процесс производства начинается с заготовления, когда денежный капитал затрачивается на приобретение средств производства,

материалов, найм рабочей силы и превращается в производственный капитал. Недостаток материальных ресурсов приводит к нарушению технологического цикла и снижению объема производства продукции.

Эффективность процесса производства характеризует процесс использования ресурсов и применяется для оценки самого процесса производства, переработки, транспортировки и хранения готовой продукции.

Частными показателями эффективности использования производственных фондов являются: фондоотдача, фондоемкость, срок окупаемости основных фондов, коэффициент оборачиваемости оборотных средств, коэффициент загрузки оборотных средств, продолжительность одного оборота, материалоемкость. Показателями эффективности использования трудовых ресурсов являются годовая, дневная и часовая выработка, трудоемкость продукции, степень использования трудовых ресурсов. Нормативный уровень производства валовой продукции рассчитывают по уравнению множественной регрессии с учетом обеспеченности хозяйства производственными ресурсами. Эффективность использования текущих производственных затрат характеризуется уровнем рентабельности производства, полной и производственной себестоимостью единицы продукции, материалоемкостью. Экономическая эффективность производства отдельных видов продукции определяется путем сопоставления полученного эффекта с ресурсами или затратами на их получение.

Эффективность процесса переработки сельскохозяйственной продукции будет определяться объемом выхода продукции на единицу исходного сырья, то есть ресурсоемкостью и трудоемкостью. Для оценки эффективности транспортировки и различных технологий хранения готовой продукции используют показатели порчи продукции, срока хранения, качества.

Экономическая эффективность реализации продукции характеризуют степень реализации экономических интересов сельскохозяйственных предприятий. Ее характеризуют финансовые показатели, такие как: стоимость валовой продукции, доля в ней товарной продукции, валовой доход, прибыль, рентабельность, платежеспособность.

Шубич А., Моисеев А. В. Издержки производства и рентабельность деятельности предприятия АПК. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Экономика и управление

Переход экономики на рыночные методы хозяйствования выявили, что аграрный сектор – самый уязвимый в силу его специфических особенностей, в условиях свободной конкуренции эта отрасль не в состоянии быть рентабельной как торговля, финансы, промышленность. Необходимость укрепления сельского хозяйства страны связано не только с обеспечением конкурентоспособности данной отрасли на мировом уровне, но и обеспечением продовольственной безопасности страны.

Сельское хозяйство является одной из самых важных отраслей народного хозяйства. Оно производит продукты питания для населения, сырьё для перерабатывающей промышленности, обеспечивает и другие нужды общества. Поэтому, актуальной проблемой в настоящее время является проблема дальнейшего повышения уровня эффективности отрасли.

Эффективность – это сложная экономическая категория, в которой проявляется важнейшая сторона деятельности предприятия – его результативность.

Обобщающим показателем экономической эффективности сельскохозяйственного производства является показатель рентабельности. Рентабельность означает доходность, прибыльность предприятия. Она рассчитывается путём сопоставления валового дохода или прибыли с затратами или используемыми ресурсами.

Чтобы повысить прибыль организации и увеличить ее рентабельность, предприятию необходимо провести ряд мероприятий таких как:

- снижение материалоемкости продукции путем внедрения новых, более экономных видов конструкций;

- применение ресурсосберегающей техники и технологии, малоотходных технологий, современных форм автоматизации и информационных технологий;

- увеличивать объемы реализации продукции и ее улучшать качество;

- расширять объемы деятельности, возможно, за счет привлечения нового заемного средства;

- реализовать запасы путем улучшения сбытовой политики, возможно, снижение цен, разработки системы скидок, проведение дисконтной политики;

- проводить маркетинговые исследования, выходить на новые, более удобные рынки;

Экономика и управление

улучшить организацию политики коммуникаций, а именно, расширить объемы рекламы, ради информирования потребителей и убеждение их приобрести продукцию именно этого предприятия, проводить разные конкурсы и акции;

После проведения организацией этих мероприятий повысится уровень рентабельности, что приведет к увеличению прибыли предприятия.

Прибыльность деятельности любого сельскохозяйственного предприятия определяет его функционирование независимо от экономической политики государства. Прибыль как экономическая категория получила новое содержание в условиях перехода к рыночным отношениям, которые характеризуются развитием конкуренции, свободного ценообразования, частной собственности на капитал и др.

Прибыль является основным побудительным мотивом осуществления любой предпринимательской деятельности (в том числе торговой), поскольку обеспечивает рост благосостояния собственников предприятия через доход на вложенный капитал. Наемные работники также заинтересованы в прибыльности предприятия, которая в определенной мере является не только гарантом их занятости (долгосрочная перспектива), но и обеспечивает дополнительное материальное вознаграждение их труда и удовлетворение социальных потребностей (краткосрочная перспектива). Кроме этого, прибыль предприятия через систему налоговых платежей позволяет формировать доходную часть государственных бюджетов всех уровней, создавая тем самым базу экономического развития государства в целом.

С экономической точки зрения издержки представляют собой стоимость всех видов затрачиваемых материалов и выполняемых услуг. Все затраты ресурсов представляют собой альтернативные или вмененные издержки. Они выступают главным ограничением, с которым сталкивается каждое предприятие в ходе реализации своих возможностей в максимизации планируемых и фактических доходов. Альтернативные издержки использования ресурсов представляют собой применение ресурсов в лучшем из других способов их потребления. Альтернативные издержки принято называть экономическими.

В настоящее время в России в условиях кризиса наблюдается тенденция к значительному снижению уровня рентабельности сельскохозяйственного производства, что означает убыточность многих хозяйств.

Якушкина А. А. Особенности рынка труда и занятости в аграрном секторе экономики. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Рынок труда в широком понимании рассматривается как система общественных отношений, социальных норм и институтов, обеспечивающих на основе соблюдения общепринятых прав и свобод человека формирование, обмен по цене, определяемой соотношением спроса и предложения, и использование рабочей силы.

Согласно узкому определению, рынок труда — это сфера, в которой противостоят друг другу, с одной стороны, лица, ищущие работу, в том числе безработные, с другой — работодатели, имеющие незанятые рабочие места на предприятиях, в организациях, между которыми заключаются трудовые договоры, определяется уровень заработной платы.

Рынок труда, как и рынки капиталов, товаров, ценных бумаг является составной частью рыночной экономики. На нем предприниматели и трудящиеся совместно ведут переговоры, коллективные или индивидуальные, по поводу трудоустройства, условий труда и заработной платы.

В Российской Федерации можно выделить следующие особенности развития рынка труда:

1. Основным отличием рынка труда России является высокий уровень скрытой безработицы, которая, с одной стороны, является резервом расширения производства, а с другой - может стать существенным фактором дестабилизации социальных отношений при ухудшении экономической конъюнктуры.

2. Изменение распределения рабочей силы по секторам экономики - значительным потребителем рабочей силы стал частный сектор экономики. Относительно широкое распространение получила вторичная занятость, возникло немало рабочих мест, не требующих особой квалификации. Но при этом крупные промышленные предприятия сталкиваются с большими трудностями на пути поиска оптимальной численности работников, повышение эффективности их использования.

3. Появление большого количества беженцев и вынужденных переселенцев, нуждающихся в трудоустройстве.

4. Трудовой потенциал общества используется все менее эффективно: объем производства сократился в гораздо большей степени, чем численность занятых, существовавший и ранее на многих предприятиях избыток рабочей силы стал еще более очевиден.

Проблемы российского рынка труда разнообразны по своим причинам, проявлениям и последствиям. Мировой кризис 2008 года, достаточно серьезно повлиял на экономическую ситуацию в России и отчетливо проявил те проблемы, которые уже существовали в российской экономике, следовательно, отражались и на функционировании рынка труда, на протяжении последних десятилетий. Трудовые права граждан нарушаются повсеместно: не только в малом и среднем бизнесе, но и на предприятиях всех форм собственности. На многих частных предприятиях рабочий день не нормирован, низкая заработная плата может сочетаться с задержками при ее выплате.

Для выхода из сложившейся проблемы следует двигаться сразу по нескольким направлениям:

1. совершенствовать законодательную базу в направлении лучшей сбалансированности интересов работодателя и работника;

2. усилить государственный и общественный контроль реализации законов на основе активизации и повышения эффективности работы органов государственного контроля и надзора, судебной системы.

3. так же следует увеличить вероятность исполнения наложенных санкций за нарушение закона, т.е. сделать неизбежным наказание для недобросовестного работодателя.

Яни И. В., Артемова Е. И. Реализация факторов развития инвестиционного рынка Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет.*

В настоящее время, в условиях политического и финансово-экономического кризиса, охватившего страны мирового сообщества особенно важно для России суметь сохранить устойчивые темпы развития отечественной экономики и её инвестиционную привлекательность.

Интеграция России в мировые хозяйственные связи, необходимость усиления позиций на мировом рынке товаров и услуг во многом зависят от эффективности системы управления инвестиционной деятельностью страны и её регионов. Анализ зарубежного опыта управления инвестиционной деятельностью стран мирового сообщества показал необходимость оптимизации системы стимулирования инвестиционных процессов в регионе, которая должна коррелироваться национальной стратегией модернизации отечественной экономики.

Инвестиционная среда является базовым фактором создания инвестиционного климата и эффективности функционирования

инвестиционного рынка и характеризуют уровень привлекательности как всей страны, так и её регионов с позиций вложения инвестиций.

Инвестиционный климат представляет собой комплекс материально-вещественных и институциональных факторов, позволяющих инвесторам относительно безопасно вкладывать свои средства и получать гарантированную выгоду. На качественные характеристики инвестиционного климата влияет государственная инвестиционная политика, эффективность функционирования органов государственного управления, методы их вмешательства в экономическую деятельность хозяйствующих субъектов.

Инвестиционная активность Краснодарского края определяется существующими институциональными условиями, которые регулируются региональными нормативно-правовыми документами, в числе которых основные: Закон Краснодарского края от 2 июля 2004 года № 731-КЗ «О государственном стимулировании инвестиционной деятельности в Краснодарском крае», «Инвестиционная стратегия Краснодарского края до 2025» (Постановление администрации Краснодарского края от 15 декабря 2013 г. № 397), Закон Краснодарского края от 5 апреля 2010 г. № 1946-КЗ «О государственной поддержке инновационной деятельности в Краснодарском крае», а также «Стандарт деятельности органов исполнительной власти края по формированию благоприятного инвестиционного климата в регионе», разработанный «Агентством стратегических инициатив» (АСИ) в партнерстве с общероссийской общественной организацией «Деловая Россия» [3].

В настоящее время кредитный рейтинг Краснодарского края в мировом бизнес-сообществе весьма высок: агентством «Standard & Poor's» региону присвоен международный рейтинг на уровне «BB» (прогноз «стабильный») как в иностранной валюте, так и в национальной (вне опасности в краткосрочной перспективе, однако более высокая чувствительность к воздействию неблагоприятных перемен в коммерческих, финансовых и экономических условиях). По национальной шкале край имеет рейтинг 'ruAA', что отражает способность эмитента своевременно и полностью выполнять свои долговые обязательства относительно других российских эмитентов.

Также, край занимает десятое место в стране по количеству специалистов, выпущенных высшими учебными заведениями, и четвертое место — по количеству специалистов, выпущенных средними специальными учебными заведениями.

Это подтверждает тот факт, что в крае имеется существенный

потенциал развития инвестиционной деятельности, определяющий возможности его дальнейшего роста.

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» подготовило 18-й ежегодный «Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России 2013 года» В группу лидеров, сочетающих минимальные риски для инвесторов с максимальным потенциалом для капиталовложений, входит и Краснодарский край.

Согласно Инвестиционной стратегии развития Краснодарского края до 2025 г. только в следующие 7 лет инвесторы вложат в Кубань 4,9 трлн. руб.

Ожидается, что в 2025г. Кубань станет самым крупным в РФ производителем натуральных продуктов питания (без использования генетически модифицированных ингредиентов, красителей и вкусовых добавок). При этом продукты, объединенные под единым брендом, будут поставляться во все крупные розничные сети страны, а также активно экспортироваться за рубеж.

К 2025г. в регионе планируется реализовать ряд федерально-значимых проектов. Приоритетные направления для развития в крае - агропромышленный, транспортный, курортно-рекреационный и туристский комплексы.

Краснодарский край предлагает потенциальным партнерам более 1700 инвестиционных предложений во всех сферах экономики. Эти предложения охватывают широкие сферы деятельности – от крупных инфраструктурных объектов, новых предприятий, заводов и сельхозорганизаций до туристских комплексов и жилой недвижимости.

Как показали исследования, эффективность функционирования инвестиционного рынка региона существенно зависит от результативности управленческих решений, связанных с разработкой и реализацией инвестиционных проектов, способных обеспечить динамичное, устойчивое развитие всех сфер экономики Краснодарского края.

Эффективность инвестиционного развития края определяется степенью обновления его материально-технической базы, расширением производства экологически чистой продукции, улучшением качественных параметров жизни населения.

Дальнейшее устойчивое развитие инвестиционного рынка Краснодарского края предполагает оптимизацию и повышение эффективности инвестиционных программ, активизацию венчурных инвестиций, формирование мотивационных условий для дополнительного

привлечения и аккумуляции инвестиционных ресурсов

Ясменко Г. Н. Влияние рисков хозяйственной деятельности на показатели бухгалтерской отчетности. *Кубанский государственный аграрный университет.*

Подавляющее большинство решений аппарата управления хозяйствующего субъекта связано с их стремлением достичь максимально возможного дохода. При этом, принимая управленческие решения на основе чтения информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, субъекты хозяйственной деятельности находятся в ситуации неопределенности относительно последствий этих решений. Обосновано это тем, что современная российская бухгалтерская (финансовая) отчетность практически не обеспечивает информацией для сопоставления рисков принятия решений с ожидаемыми доходами. Раскрытие информации о рисках хозяйственной деятельности является одной из составляющих системы внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни. В свою очередь требование наличия системы внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни в организации установлено ст. 19 федерального закона «О бухгалтерском учете» и п. 4 ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации». Урегулирование порядка отражения в бухгалтерской отчетности информации о рисках хозяйственной деятельности в некоторой степени было осуществлено с выпуском Министерством Финансов РФ рекомендаций «О раскрытии информации о рисках хозяйственной деятельности организации в годовой бухгалтерской отчетности» в 2012 г.

Считаем, что от представления в отчетности информации о рисках могут быть достигнуты следующие благоприятные последствия: обеспечение полноты отчетных данных об организации; повышение уровня достоверности данных; повышение прогнозной ценности данных; предотвращение отрицательных результатов хозяйственной деятельности; укрепление доверия со стороны пользователей к отчетности.

В процессе исследования была установлена следующая взаимосвязь рисков хозяйственной деятельности и показателей бухгалтерского баланса: строка 1150 «Основные средства» - рыночный риск, риск морального износа, риск ликвидности; строка 1210 «Запасы» - рыночный и региональный риски; строка 1230 «Дебиторская задолженность» - кредитный риск, рыночный риск, репутационный риск; строка 1250 «Денежные средства и денежные эквиваленты» - риск ликвидности, валютный риск; строка 1310 «Уставный капитал» - риск достаточности

Экономика и управление

собственного капитала; строка 1370 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» - риск достаточности собственного капитала, репутационный риск; строки 1410, 1510 «Заемные средства», строка 1520 «Кредиторская задолженность» - риск ликвидности. На показатели отчета о финансовых результатах влияют следующие виды риска: строка 2110 «Выручка» - рыночный, правовой и репутационный риски; строка 2120 «Себестоимость продаж» - рыночный и региональный риски; строки 2330 «Проценты к уплате» и 2350 «Прочие расходы» - кредитный риск.

Исследование экономического положения отдельных сельскохозяйственных организаций северо-западной зоны Краснодарского позволило выделить в числе наиболее значимых с позиций влияния на прогнозную ценность отчетных данных следующие риски их хозяйственной деятельности:

- региональный риск, содержащий потенциальную возможность потери готовой продукции в связи с неблагоприятными погодными и климатическими условиями. Учет риска при формировании отчетных данных в данном случае должен состоять в корректировке величины стоимости незавершенного производства (посевы озимых зерновых), представляемой в составе строки 1210 «Запасы»;

- рыночный риск, содержащий потенциальную возможность снижения стоимости остатка готовой продукции, являющейся предметом залога и не имеющей возможности реализации до окончания срока договора займа. Отражение информации о данном виде риска в бухгалтерском балансе может быть осуществлено через корректировку стоимости готовой продукции (а соответственно и суммы по строке 1210 «Запасы») с учетом предполагаемой цены ее реализации в момент окончания срока договора займа;

- кредитный риск, обусловленный вероятностью неисполнения дебиторами организации своих обязательств. Вероятность наступления данного вида риска должна быть учтена при формировании такого показателя бухгалтерского баланса как «Дебиторская задолженность» путем его корректировки на величину резерва по сомнительным долгам.

Важно заметить, что в ситуации, когда указанные виды рисков не будут учтены при формировании обозначенных выше статей бухгалтерского баланса, у заинтересованного пользователя может сложиться ошибочное мнение об уровне платежеспособности организации, а в данном случае может возникнуть вероятность появления у хозяйствующего субъекта нового риска – риска ликвидности.

СПРАВКА
о ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный
университет»

Кубанский государственный аграрный университет (до января 1991 года – Кубанский сельскохозяйственный институт) организован в марте 1922 года. Университет функционирует в системе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, которое является его учредителем.

Университет – это динамично развивающееся учебное заведение, он является крупнейшим в Российской Федерации аграрным вузом и признанным центром науки, образования и инноваций.

Вошел в число вузов России – победителей конкурса инновационных образовательных проектов в 2006 году по программе «Производство, переработка и сертификация продукции растениеводства».

По результатам мониторинга, проведенного Министерством образования Российской Федерации в 2013 году, Кубанский ГАУ признан эффективным вузом.

Кубанский государственный аграрный университет:

- награжден орденом Трудового Красного Знамени;
- получил благодарность Президента РФ за вклад в сельскохозяйственную науку и подготовку высококвалифицированных специалистов;
- является членом Европейской ассоциации аграрных вузов Natura;
- является членом консорциума IAMONET-RU Erasmus Mundus Partnerships, образованного Евросоюзом;
- занимает по рейтингу Роспатента лидирующее место среди вузов и НИИ аграрного профиля и входит в первую тройку крупнейших патентообладателей России;
- соответствует системе менеджмента качества образования международного стандарта ИСО 9001:2008.

Университет – головная организация Кубанского государственного аграрного научно-образовательного объединения, в состав которого вошли 29 организаций аграрного профиля, в том числе 11 научно-исследовательских институтов и ряд колледжей Краснодарского края.

За 90 лет своего существования вуз выпустил более 121 тыс. специалистов. В настоящее время университет ведет подготовку на 26

факультетах по 76 специальностям и направлениям. В университете работает 8 докторских диссертационных советов по присуждению ученых степеней по 21 специальности 6 отраслей наук.

Кубанский ГАУ – один из немногих вузов в Южном федеральном округе, имеющих военную кафедру. Выпускники получают звание лейтенанта автомобильных войск. В 2006 году на базе университета создан учебный военный центр по подготовке офицеров-контрактников по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Университет – крупный современный образовательный комплекс с хорошо развитой инфраструктурой, которая включает:

- 22 учебных и учебно-лабораторных корпуса;
- 21 студенческое общежитие на 8,5 тыс. мест;
- два научно-исследовательских института (НИИ биотехнологии и сертификации пищевой продукции, НИИ прикладной и экспериментальной экологии);
- Краснодарский региональный институт агробизнеса;
- учебно-научно-инновационный комплекс «Технолог»;
- центр информационных технологий;
- центр искусственного климата;
- библиотеку с фондом более 1 млн изданий;
- восемь малых инновационных предприятий;
- ботанический сад площадью около 50 га;
- студенческую поликлинику;
- дом бытового обслуживания;
- комбинат студенческого питания;
- многофункциональный спортивный комплекс;
- два учебно-опытных хозяйства – «Кубань» и «Краснодарское»;
- опытную станцию с лабораторией европейского уровня;
- российско-датский учебно-производственный комплекс по производству свинины «Пятачок»;
- спортивно-оздоровительный лагерь «Криница».

В университете реализуется 76 лицензированных образовательных программ высшего профессионального образования, в том числе по 30 специальностям, 33 направлениям бакалавриата и 13 направлениям магистратуры. По всем реализуемым образовательным программам разработаны и утверждены учебные планы в соответствии с требованиями действующих образовательных стандартов.

Кафедры университета имеют высокий научно-педагогический потенциал. В 2013 году общая численность профессорско-преподавательского состава университета составила 1179 человек. Среди них кадры высшей квалификации: профессора, доктора наук – 250 человек, или 21,2 %, доценты, кандидаты наук – 561 человека, или 47,6 %. В целом по университету доля кадров высшей квалификации в 2013 году составила 68,8%.

Среди преподавателей, ведущих занятия, 7 академиков и 4 члена-корреспондента РАСХН, 16 заслуженных деятелей науки Российской Федерации, 34 почетных работника высшего профессионального образования Российской Федерации, 6 заслуженных работников высшей школы Российской Федерации, 5 заслуженных строителей Российской Федерации, 5 заслуженных работников сельского хозяйства Российской Федерации, 5 заслуженных юристов Российской Федерации, 77 заслуженных деятелей науки Кубани, 5 заслуженных ветврачей Кубани, 3 заслуженных архитектора Кубани, 6 заслуженных экономистов Кубани.

Обучение в аспирантуре и докторантуре является основными формами подготовки научных и научно-педагогических кадров в университете. В настоящее время проводится подготовка аспирантов по 59 специальностям 12 отраслей наук.

Общий объем средств, привлеченных в 2013 году для финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, составил 191,57 млн. руб., в том числе финансирование фундаментальных научных исследований составило 20,68 млн., прикладных научно-исследовательских работ – 90,25 млн. и разработок – 80,63 млн. руб.

На конкурсной основе в рамках краевой целевой программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае» из краевого бюджета университет получил 4,48 млн. руб. За счет международных программ и грантов университетом получено 22,49 млн. руб.

В 2013 году ученые университета вели активную научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую и внедренческую деятельность на основе хозяйственных договоров. Такие договоры с сельскохозяйственными предприятиями, учреждениями и организациями заключались практически по всем направлениям аграрного производства. Кроме того, научно-исследовательские и внедренческие работы велись на промышленных предприятиях и в области строительства. Хозяйственных

договоров о внедрении и сопровождении разработок ученых университета с предприятиями края в 2013 году заключено на сумму 106,534 млн. руб.

Высокий уровень научных разработок ученых подтверждается патентованием значительного их количества. По уровню изобретательской активности университет, согласно рейтингу Роспатента, в 2011–2013 годах вошел в первую тройку крупнейших патентообладателей страны, по количеству полученных патентов занимает первое место среди аграрных вузов. В 2013 году учеными Кубанского ГАУ подано 185 заявок на изобретения, получено 186 патентов, 162 решения о выдаче патентов, 157 свидетельств на базы данных и 44 – на программные продукты. Авторами изобретений стали 234 сотрудника и 144 студента. Университетом заключено девять лицензионных соглашений на использование его запатентованных разработок, 57 разработок рассмотрены на научно-технических советах всех уровней и рекомендованы к внедрению.

По итогам научно-исследовательской работы учеными университета в 2013 году издано 114 монографий, 201 учебник и учебных пособия, из них 58 имеют грифы.

Результаты исследований ученых вуза в 2013 году были доложены более чем на 400 конференциях.

С целью продвижения своих научных разработок за пределами края вуз участвует во многих крупных выставочных проектах в стране и за рубежом. В отчетном 2013 году его ученые приняли участие в 35 выставках и конкурсах. По результатам участия получено 2 золотых, 4 серебряных, 4 бронзовых медали. Всего было получено 94 награды.

В 2013 году студенты университета приняли участие в 20 международных, 14 всероссийских, 9 региональных и 64 межвузовских конференциях. Кроме того, студенты приняли участие в трех международных, 12 всероссийских и 19 вузовских олимпиадах. Молодые ученые участвовали в 13 всероссийских, 13 региональных и 2 международных конкурсах научных работ. Всего за отчетный год молодыми учеными и студентами получено около 500 наград различного достоинства

Содержание

ПЕТР ФЕОФИЛОВИЧ ВАРУХА.....1

РАСТЕНИЕВОДСТВО, ЭКОЛОГИЯ

**Бабенко Е. С., Францева Т. П., Сухомлинова А. Г.
Суркова Е. В.**

Экологическая оценка атмосферного воздуха на исследуемых урболандшафтах города Краснодара. *Кубанский государственный аграрный университет.....5*

Бандурова О. В., Горковенко Н. Е.

Экологическая оценка влияния деятельности ОАО «Брюховецкаярайгаз» на прилегающую территорию. *Кубанский государственный аграрный университет.....6*

Бедило Н. А., Осецкий С. И.

Засухоустойчивые бобовые и злаковые компоненты пастбищных травосмесей в условиях Северо-западного Кавказа. *Северо-Кавказский НИИ животноводства.....8*

Бойко Е. С., Репко Н. В.

Межсортовая гибридизация в селекции озимого ячменя КубГАУ. *Кубанский государственный аграрный университет.....10*

Болгова Е. А.

Экологическая оценка воздействия ООО «Семь-ю-Семь» на почвенный покров. *Кубанский государственный аграрный университет.....12*

Боровых Е. Е., Горковенко Н. Е.

Процессный подход к управлению отходами. *Кубанский государственный аграрный университет.....13*

Григорьев Е. Н., Найденов А. С., Макаренко А. А.

Влияние системы обработки почвы под озимую пшеницу на агрофизические показатели чернозёма выщелоченного. *Кубанский государственный аграрный университет.....15*

Гронь Е. И., Владимиров С. А.

Основные положения устойчивого рисоводства на эколого-ландшафтной основе. *Кубанский государственный аграрный университет.....17*

Содержание

Губаз С. Л., Самарина Л. С.

Введение в культуру *in vitro* и микроразмножение декоративных горшечных растений. *Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур*.....19

Казанникова Л. А., Сухомлинова А. Г., Суркова Е. В., Францева Т. П.

Экологическая оценка влияния деятельности Кушевского УПХГ на компоненты окружающей среды. *Кубанский государственный аграрный университет*.....20

Кащиц В. П., Сидорова И. И.

Влияние различных факторов на содержание потенциально доступных соединений Zn, Pb и Cd в пахотном слое чернозема выщелоченного. *Кубанский государственный аграрный университет*.....22

Корсун И. Г.

Оптимизация технологии производства свеклосемян применительно к условиям неустойчивого увлажнения юга России. *Кубанская селекционно-семеноводческая станция*.....24

Куренной И. А., Костевич С. В.

Влияние сроков сева на продуктивность восстановителей фертильности пыльцы подсолнечника. *ВНИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта*.....26

Ладатко М. А., Ладатко В. А.

Влияние густоты стояния растений и способа посева на интенсивность побегообразования сортовриса с разным морфотипом. *Всероссийский НИИ риса*.....28

Луцан М. Н.

Современные проблемы земель поселений.

Новочеркасская государственная мелиоративная академия.....29

Мальцева Е. С., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П., Суркова Е. В.

Экологическая оценка воздействия Южно-Ленинодарского ГУ на прилегающую территорию. *Кубанский государственный аграрный университет*.....30

Содержание

Матирный А. Н., Найдёнов А. С., Журба Р. Н.

Влияние системы основной обработки почвы на урожайность кукурузы на зерно в условиях центральной зоны Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*.....32

Матюшин Д. А., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П., Суркова Е.В.

Экологическая оценка влияния участка автотрассы Краснодар - Ейск на компоненты окружающей среды на территории ОАО «Агрофирма «НИВА». *Кубанский государственный аграрный университет*.....34

Мешковая О. О., Францева Т. П., Сухомлинова А. Г., Суркова Е. В.

Экологическая оценка воздействия ЗАО «Тандер» Гипермаркета «Магнит» на компоненты окружающей природной среды. *Кубанский государственный аграрный университет*.....36

Мнатсаканян А. А.

Влияние регулятора роста Вигор Форте на продуктивность озимой пшеницы. *Краснодарский НИИ сельского хозяйства им П.П. Лукьяненко*.....37

Мнатсаканян А. А., Чуварлеева Г. В. Эффективность применения микробиоудобрения МЭРС марка Б на озимой пшенице. *Краснодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им П.П. Лукьяненко*39

Обмочаева Н. Ю.

Экологическая оценка деятельности шубно-мехового производства. *Кубанский государственный аграрный университет*.....40

Оглы А. М.

Оценка сортов риса в различных агро-экологических условиях. *Всероссийский НИИ риса*.....42

Олефиренко К. В., Францева Т. П., Суркова Е. В., Сухомлинова А. Г.

Экологическая оценка воздействия ОАО «Приморско-Ахтарское АТП» на атмосферный воздух. *Кубанский государственный аграрный университет*.....44

Содержание

Пацкан В. Ю., Ломовской Д. В.

Влияние баковых смесей гербицидов на рост и продуктивность кукурузы. *Краснодарский НИИ сельского хозяйства им. П.П. Лукьяненко*.....46

Пашкова Е. А., Суркова Е. В., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П.

Экологическая проблема зарастания реки Челбас камышом. *Кубанский государственный аграрный университет*.....48

Петрова М. В.

Влияние комплексной обработки семян протравителями и микроудобрениями на повышение продуктивности кукурузы. *Краснодарский НИИ сельского хозяйства им. П.П. Лукьяненко*.....49

Пищенко Д. А. Производственное сортоиспытание, как фактор внедрения новых сортов риса. *Государственное научное учреждение Всероссийский НИИ риса*.....50

Райлян Р. Н., Титаренко А. И., Чутченко И. С.,

Мищенко В. Н., Логвинов А. В.

Изучение комбинационной способности самоопыленных линий сахарной свеклы. *Кубанская селекционно-семеноводческая станция*.....52

Редька Д. Н., Суркова Е. В.

Экологическая оценка воздействия ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» на атмосферный воздух. *Кубанский государственный аграрный университет*.....54

Романченко Ю. Е.

Изучение влияния колбасного цеха ИП Кузнецова на окружающую среду. *Кубанский государственный аграрный университет*.....56

Садикова Е. А., Францева Т. П., Сухомлинова А. Г., Суркова Е. В.

Экологическая оценка влияния организации «Кубань-СПАС» г. Краснодара на окружающую среду. *Кубанский государственный аграрный университет*.....57

Содержание

Трояновский А. О., Висилько В. П.

Влияние основной обработки почвы на воздушный режим под сахарной свёклой чернозёма выщелоченного в условиях низменно-западинного агроландшафта. *Кубанский государственный аграрный университет*.....69

Хомяк А. И.

Разработка технологии получения нового экологически безопасного биофунгицида для защиты озимой пшеницы от экономически значимых болезней. *Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений*.....61

Храброва Е. В.

Взаимное инновационного исследовательского пространства музейной образовательной среды на формирование экологической культуры студентов. *Кубанский государственный аграрный университет (Анапский филиал)*.....63

Шут В. А., Суркова Е. В.

Характеристика очистных сооружений как источника техногенного загрязнения окружающей среды (на примере ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод»). *Кубанский государственный аграрный университет*.....65

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АПК

Бабкина Е. Н., Ворошилова И. В.

Развитие аграрного риск-менеджмента на основе инноваций. *Кубанский государственный аграрный университет*.....67

Берникова Ю. Б.

Методика налогового учета прямых и косвенных расходов в птицеводческих организациях. *Кубанский государственный аграрный университет*.....69

Содержание

Волненко В. Н., Сапрунова Е. А.

Использование «финансового треугольника контроллинга» как инструмент повышения конкурентоспособности предприятий АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 71

Гончарова И. Ю.

Методы проведения социо-эколого-экономической оценки территории. *Новочеркасская государственная мелиоративная академия*..... 73

Давыдова М. В., Фисенко Е. В.

К вопросу управления малым бизнесом. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 75

Давыдова М. В., Толмачев А. В.

К вопросу развития малого аграрного бизнеса. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 77

Зайцева Я. В.

Земельные отношения и их роль в аграрной экономике. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 79

Колгатин С. В. Ворошилова И. В.

Развитие АПК Краснодарского края на основе инвестиций. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 81

Комисарова Е. М., Тубалец А. А.

Особенности развития аграрных рынков. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 82

Кравченко А. С.

Основные направления анализа эффективности деятельности организаций на основе сбалансированной системы показателей. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 85

Курасова Е. О., Нормова, Т. А., Нормова Н. Д.,

Губиева С. Ю.

Тенденции экономического развития птицеводства Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 87

Краснопахтов Р. М.

Развитие животноводства как фактор экономического роста АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 88

Содержание

Курдыбайло А. Г., Калитко С. А.

Организация рационального землепользования в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **90**

Курешова Е. А., Красина И. Б.

Современное состояние рынка зефира. *Кубанский государственный технологический университет*..... **92**

Лабенская А. А., Торбенко А. Р.

Совершенствование системы управления затратами предприятия. *Кубанский государственный технологический университет*..... **95**

Лабенская А. А. Шамров К. Н.

Структурирование регионального производственного подкомплекса. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **97**

Лазуткина А. Е., Мацакова Н. В.

Анализ современного состояния рынка круп. *Кубанский государственный технологический университет*..... **99**

Ларин А. С.

Социально-экономические аспекты управления спортом в России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **101**

Лугиня Ю. А., Граф О. В.

Из истории первых передовых сельхозпредприятий Кубани. *Кубанский государственный университет филиал в г. Армавир*..... **103**

Манвелян Т. Д., Нормова Т. А., Губиева С. Ю.,

Нормова Н. Д.

Оценка эффективности инноваций в АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **106**

Мешков И. А., Петрова Н. П.

Проблема социально-психологической дезадаптации иностранных студентов. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **108**

Мищенко А. Н., Смирнов В. В.

К вопросу ценового регулирования зернового рынка. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **110**

Содержание

Морозкина С. С.

Основы стратегического управленческого учета. *Кубанский государственный аграрный университет*.....112

Недилько Л. А.

Экономический механизм рационального использования земельных ресурсов. *Новочеркасская государственная мелиоративная академия*.....114

Оганесян Д. Г., Севрюкова Д. Е., Нормова Т. А.,

Нормова Н. Д.

Развитие агрострахования в современных условиях. *Кубанский государственный аграрный университет*.....115

Огорокова О. А., Улыбина Л. К.

Актуальные вопросы инвестиционной деятельности страховых компаний в зарубежных странах. *Кубанский государственный аграрный университет*.....117

Плаксицкий Е. П.

Учет антропогенных факторов при разработке и принятии управленческих решений. *Новочеркасская государственная мелиоративная академия*.....119

Победимова Н. Н., Ворошилова И. В.

Реформирование системы государственной поддержки АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*.....120

Покусенко М. В. , Сапрунова Е. А., Волненко В. Н.

Особенности анализа рентабельности организации с применением «финансового треугольника контроллинга. *Кубанский государственный аграрный университет*.....122

Редько А. С., Тубалец А. А.

Политика социально-экономического развития АПК России: из упадка – в расцвет! *Кубанский государственный аграрный университет*.....123

Родинко И. В., Ворошилова И. В.

Тенденции развития агролизинга. *Кубанский государственный аграрный университет*.....128

Содержание

Саввин А. А.

Проблемы развития инновационного производства табачного сырья. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий*.....130

Савенко Т. И., Черникова Д. Н.

Возможности корректировки ценовых деформаций регионального рынка. *Кубанский государственный аграрный университет*.....132

Самойленко К. Г.

Возникновение и развитие кооперации в России. *Кубанский государственный аграрный университет*.....134

Сейдаметова Л. Р., Погребная Н. В.

АПК в условиях ВТО: настоящее и будущее. *Кубанский государственный аграрный университет*.....136

Семенцова А. А., Нормова Т. А., Нормова Н. Д.

Особенности государственного регулирования экономики АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*.....137

Ситник Е. Д.

Проблемы развития АПК в России. *Кубанский государственный аграрный университет (Анапский филиал)*.....139

Скитько А. В., Урбанович Н. А.

Тенденции развития социально-экономической системы региона. *Кубанский государственный аграрный университет*.....141

Смирнов В. В., Огарева Ю. А.

Ценовые трансформации рынка зерна. *Кубанский государственный аграрный университет*.....143

Степанова А. Н., Корецкая М. А.

О ценовом инструменте регулирования аграрного рынка. *Кубанский государственный аграрный университет*.....145

Фендрикова С. Н., Нормова Т. А., Нормова Н. Д.,

Кравчук А. С.

Государственное регулирование как основа развития региональной экономики АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*.....147

Содержание

Фесенко Е. В., Лисовская Р. Н.

Конкурентные особенности аграрных рынков. *Кубанский государственный аграрный университет*.....149

Хабаху Д. К., Нормова Т. А.

Показатели эффективности работы предприятия. *Кубанский государственный аграрный университет*.....151

Халяпин А. А.

Государственное регулирование предпринимательской деятельности в АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*.....153

Хлевная А. В., Радчевский Н. М.

Развития крестьянских (фермерских) хозяйств Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*.....155

Чикаева Д. И., Торбенко А. Р.

Роль отраслевых связей регионального аграрного производства. *Кубанский государственный аграрный университет*.....157

Шамров К. Н., Тубалец А. А.

Роль инновационного потенциала в развития отраслевой инновационной активности. *Кубанский государственный аграрный университет*.....159

Шевчук Е. С., Улыбина Л. К.

Оценка финансового потенциала организации в условиях риска и неопределенности. *Кубанский государственный аграрный университет*.....161

Шеуджен З. Р., Жуков В. Д.

Роль агроэкологической оценки почв в государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....163

Содержание

СТРОИТЕЛЬСТВО И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Агошков Д. И., Субботин О. С.

Формирование интерьера предприятия общественного питания.
Кубанский государственный аграрный университет.....166

Азаренко К. С.

Конструктивные мероприятия по повышению надёжности фундаментов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....167

Алуханян Д. О., Субботин О. С.

Культовая архитектура Ани.*Кубанский государственный аграрный университет*.....169

Бахтамян Н. А., Дегтярев Г. В.

Анализ и сравнение диаграмм «нагрузка -деформация» композитной и стальной арматуры. *Кубанский государственный аграрный университет*.....171

Безручко С. И., Субботин О. С.

Осиевский храм в Анапе.*Кубанский государственный аграрный университет*.....173

Бойко Ю. В., Субботин О. С.

Экологические требования при проектировании и строительстве.
Кубанский государственный аграрный университет.....174

Болгов И. В., Ещенко О. Ю.

Особенности строительства резервуаров на укрепленных склонах.
Кубанский государственный аграрный университет.....176

Болгов И. В., Ещенко О. Ю.

Геоморфологические особенности территорий крупных резервуарных парков Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*.....178

Бубнюк А. П., Дегтярев Г. В.

Особенности применения ультразвукового метода для обследования строительных конструкций. *Кубанский государственный аграрный университет*.....179

Содержание

Выходцев Р. О., Кликун Н. А., Ещенко О. Ю.

Влияние изменения сжимаемости армирующих элементов основания на осадку фундамента резервуара. *Кубанский государственный аграрный университет*.....181

Ганжа В. А.

Изучение способов восстановления дренажных систем удерживающих сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет*.....182

Гиш Б. Р., Субботин О. С.

Экологическое зеленое строительство. *Кубанский государственный аграрный университет*.....184

Головатенко Ю. А., Широкогородюк В. К.

Моделирование работы эффективной гидроизоляции для проектирования покрытий зданий и сооружений в условиях южной климатической зоны. *Кубанский государственный аграрный университет*.....186

Головатенко Ю. А., Кузнецов Н. С., Широкогородюк В. К.

Моделирование гидроизоляционного состава строительного раствора с использованием метода планирования эксперимента. *Кубанский государственный аграрный университет*.....187

Голубева Л. С., Дегтярева О. Г.

Особенности бизнес-планирования при реконструкции зданий и сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет*.....189

Голубева Л. С., Дегтярева О. Г.

Выбор варианта инвестиционной модели строительства при составлении бизнес-плана при реконструкции зданий и сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет*.....190

Гохаев Д. В., Шмидт О. А.

Определение развития сопротивления нормально напругенного грунта сдвигу при повторном осевом его нагружении. *Кубанский государственный аграрный университет*.....192

Содержание

Гохаев Д. В., Шмидт О. А.

Расчет скорости осадки буронабивной сваи под нагрузкой путем моделирования ее работы в лабораторных условиях. *Кубанский государственный аграрный университет*.....194

Дзюба В. В., Субботин О. С.

Крематорий в городе Сочи. *Кубанский государственный аграрный университет*.....195

Драев В. В., Ширококордюк В. К.

Моделирование работы конструкционно-теплоизоляционных бетонов ячеистой структуры в условиях южной климатической зоны. *Кубанский государственный аграрный университет*.....197

Довгаль С. М., Субботин О. С.

Архитектура гостиничных зданий Краснодара. *Кубанский государственный аграрный университет*.....198

Драев В. В., Иванов Д. А., Ширококордюк В. К.

Исследование распределения деформации особолегкого теплоизоляционного материала ячеистой структуры в упругой стадии при воздействии нормальной равномерно распределенной нагрузки. *Кубанский государственный аграрный университет*.....200

Дрючин А. Б., Мирсоянов В. Н.

Применение стеклопластиковой арматуры в железобетоне. *Кубанский государственный аграрный университет*.....202

Ещенко О. Ю., Кликун Н. А., Выходцев Р. О.

Создание расчетной системы «Основание-фундамент резервуара» в программном комплексе Midas GTS. *Кубанский государственный аграрный университет*.....203

Жарков А., Братошевская В. В.

Золотое сечение в архитектуре. *Кубанский государственный аграрный университет*.....204

Жеребчикова К. С., Ревкова Е. Ф.

Специфика внедрения Еврокодов в отрасль строительного производства. *Кубанский государственный аграрный университет*.....205

Содержание

Зотова О. Н., Кирсанов А. А.

Разработка методики использования ДЗЗ для идентификации растительного покрова в ложе Шапсугского водохранилища. *Кубанский государственный аграрный университет*.....207

Иванов Д. А., Широководюк В. К.

Моделирование работы эффективного утеплителя при эксплуатации зданий и сооружений в условиях южной климатической зоны. *Кубанский государственный аграрный университет*.....208

Иванчук О. А., Дегтярева О. Г.

Факторы, влияющие на стоимость недвижимости в Краснодарском Крае. *Кубанский государственный аграрный университет*.....209

Казарян Р. А., Ревкова Е. Ф.

Проблемы повышения качества строительного производства. *Кубанский государственный аграрный университет*.....210

Кизюн Ж. В., Островский Н. В.

Регрессионная модель производительности аэрогидравлического водоподъемника. *Кубанский государственный аграрный университет*.....212

Кирсанов А. А.

Анализ процессов происходящих при воздействии тростника южного на геоситетический материал пригруженный грунтом. *Кубанский государственный аграрный университет*.....214

Кисленко В. М., Хаджиди А. Е.

Повторное применение очищенных сточных вод производственных предприятий. *Кубанский государственный аграрный университет*.....214

Клещ Е. И., Ревкова Е. Ф.

Внедрение бережливых технологий в строительные процессы. *Кубанский государственный аграрный университет*.....216

Кликун Н. А., Ещенко О. Ю.

Использование современных технологий для усиления основания двух близкорасположенных резервуаров. *Кубанский государственный аграрный университет*.....217

Содержание

Коженко Н. В.

Совершенствование водораспределения на рисовых чеках.
Кубанский государственный аграрный университет.....219

Коженко Н. В., Дегтярев Г. В.

Автоматизация водораспределения на открытых оросительных системах.
Кубанский государственный аграрный университет.....220

Коломиец М. С., Маций С. И., Рябухин А. К.

Применение анкерных свай в противооползневых сооружениях.
Кубанский государственный аграрный университет.....221

Комендант Н. В., Полищук А. И.

Оценка эксплуатационной надёжности и сейсмостойкости восстанавливаемых после консервации зданий.
Кубанский государственный аграрный университет.....222

Комендант Н. В., Полищук А. И.

Совершенствование метода определения расчётного сопротивления грунта основания для фундаментов реконструируемых зданий.
Кубанский государственный аграрный университет.....224

Кулага И. Г.

Динамика сооружений.
Кубанский государственный аграрный университет.....225

Курдюкова И. И., Субботин О. С.

Архитектурные достопримечательности дореволюционного Екатеринодара.
Кубанский государственный аграрный университет.....226

Куртнезирова А. Н., Кузнецов Е. В.

Проблема охраны сельскохозяйственных земель и повышения агроресурсного потенциала почв.
Кубанский государственный аграрный университет.....228

Кучеренко Д. Е., Хивренко Д. С., Бареев В. И.

Методы испытаний кровельных рулонных покрытий на атмосферостойкость.
Кубанский государственный аграрный университет.....229

Содержание

Лысов Д. С., Недашковская А. О., Рудченко И. И.

Современные технологии в строительстве.

Кубанский государственный аграрный университет.....231

Максимов Ф. А., Болгов И. В., Полищук А. И.

Винтовые двухлопастные сваи и перспективы их использования для фундаментов временных зданий. *Кубанский государственный аграрный университет*.....233

Маршалка А. Ю., Мариничев М. Б.

Повышение эффективности свайно-плитных фундаментов из буроинъекционных свай. *Кубанский государственный аграрный университет*.....235

Макушева А. В.

Разработка методов конструирования инженерных сооружений для защиты территорий от камнепадных процессов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....236

Межаков А. С., Полищук А. И.

Классификация способов устройства (примыкания) новых и существующих фундаментов зданий. *Кубанский государственный аграрный университет*.....237

Межаков А. С., Полищук А. И.

Оценка влияния давления от соседнего (устраиваемого) фундамента на осадку фундамента существующего здания. *Кубанский государственный аграрный университет*.....238

Мешкова А. Э., Бычков А. В. Применение винтовых свай. *Кубанский государственный аграрный университет*.....240

Михайлова Т. И., Субботин О. С.

История становления и формирования г. Армавир до начала XX в. *Кубанский государственный аграрный университет*.....241

Михеева Л. А.

Использование наклонно-направленных скважин для целей водоснабжения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....242

Содержание

Могилецкая Н. Н., Ульянова Г. В.

Особенности формирования современного ландшафтного облика Кубанских городов при освоение пригородных территорий. *Кубанский государственный аграрный университет*243

Надененко Д. А., Брагина Е. С.

Современные технологии возведения спортивных сооружений. *Кубанский государственный аграрный университет*245

Найденов С., Братошевская В. В.

Современные тенденции проектирования детских дошкольных и школьных учреждений. *Кубанский государственный аграрный университет*248

Никитина О. Ю., Тарасова О. Г.

Перспектива развития организованного отдыха вблизи станицы Должанская Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*249

Небався А. С., Шишкин В. О.

Системный подход к обеспечению безопасности населения и территорий при чрезвычайных ситуациях. *Кубанский государственный аграрный университет*251

Носовец Л. Е., Субботин О. С.

Исторические территории и объекты культурного наследия. *Кубанский государственный аграрный университет*252

Нуйкин С. С., Полищук А. И.

Совершенствование способа устройства свай вдавливанием для стесненных условий строительства. *Кубанский государственный аграрный университет*254

Нуйкин С. С., Полищук А. И.

Оценка влияния бурения лидерных скважин в глинистых грунтах на несущую способность вдавливаемых свай. *Кубанский государственный аграрный университет*256

Попова А. Е., Тарасова О. Г. Улучшение физических качеств с помощью облицовки гипсокартонным листом в цокольных помещениях, используемых под кружковые и

Содержание

спортивные учреждения. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	258
Поправка М. А., Килиди Х. И.	
Защита земель от подтопления в условиях подъема малых рек. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	259
Прокопенко Н. И., Субботин О. С.	
Формирование планировочной структуры дореволюционного Ейска. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	261
Прокопенко Н. И., Субботин О. С.	
Планировочная структура и стилевые особенности архитектуры города Ейска. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	263
Пустовит А. И., Субботин О. С.	
Архитектурные и градостроительные решения санаторно-курортных зданий. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	265
Радева М. И., Субботин О. С.	
Анализ и оценка условий пригодности территорий. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	267
Радева М. И., Субботин О. С.	
Особенности природной и антропогенной среды. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	269
Рожанская С. А., Субботин О. С.	
Формирование ландшафтного благоустройства. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	271
Сайда С. К., Дегтярев В. Г.	
Особенности работы и расчета бетонных сечений конструкций с композитной арматурой. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	273
Самарцева А. С. Тарасова О. Г.	
Энергоэффективное строительство жилых зданий с учетом климатических особенностей Краснодарского края. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	275
Семёнов И. В., Полищук А. И., Чернявский Д. А.	
Моделирование работы одиночных буроинъекционных свай в	

Содержание

глинистых грунтах на действие сжимающих нагрузок. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	276
Сергеев В. В., Субботин О. С.	
Инновационная технология передачи естественного света. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	278
Семёнов И. В., Чернявский Д. А., Полищук А. И.	
Моделирование работы отдельно стоящего фундамента в глинистых грунтах при его усилении инъекционными сваями. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	280
Сергиенко Е. А., Маций С. И., Коломиец М. С.	
Моделирование армогрунтовой насыпи методом конечных элементов. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	281
Слюсаревский А. Е., Ревкова Е. Ф.	
Бережливое производство (lean-технологии) как инструмент развития строительства. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	282
Солодухина Е. В., Килиди Х. И.	
Обоснование применения переходов при проектировании и монтаже трубопроводов. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	284
Спасская О. А., Ересько Н. Н., Петрова Н. В., Шишкин В. О.	
Катастрофический паводок в бассейне р. Адагум 6-7 июля 2012 г.: причины и последствия. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	285
Столярова Ю. В., Субботин О. С.	
Функциональное зонирование жилого здания. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	287
Табаев И. А., Рудченко И. И.	
Ресурсосбережение в строительстве. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	289
Тиморенко А. С., Тарасова О. Г.	
Исследование физических качеств каркасно-обшивных ограждающих конструкций жилых зданий с учетом климатических	

Содержание

особенностей Краснодарского края. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	290
Тимофеюк А. А., Тарасова О. Г.	
Определение нормативных параметров акустической среды в жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки расположенной вблизи аэродрома. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	291
Тимофеюк А. А., Тарасова О. Г.	
Методика расчета уровней воздушного шума на территории жилой застройки, создаваемого транспортом аэродрома Краснодар «Центральный» при выполнении взлетно-посадочных операций. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	293
Титенок А. В., Тарасова О. Г.	
Формирование световой среды ночного города. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	295
Титенок А. В., Тарасова О. Г.	
Применение комбинированного освещения с элементами гелиосистем в учебных аудиториях. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	296
Ткачѳв И. Г., Мариничев М. Б.	
Оценка влияния вертикального армирования основания на деформации фундаментов высотных зданий. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	298
Ткачѳв И. Г., Мариничев М. Б.	
Разработка конструктивных решений вертикального армирования оснований для компенсации неравномерной деформируемости фундаментов высотных зданий. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	300
Фирсов К. В., Субботин О. С.	
История архитектуры храмового зодчества Кубани. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	301
Фирсов К. В., Субботин О. С.	
Православные храмы Кубани. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	303

Содержание

Хаджиди А. Е.

Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс – система природного и техногенного компонента. *Кубанский государственный аграрный университет*.....305

Хивренко Д. С. Бареев В. И.

Тепличные комбинаты и сопутствующий им агротуризм. *Кубанский государственный аграрный университет*.....306

Хивренко Д. С. Бареев В. И.

Прогнозирование долговечности кровельных рулонных материалов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....308

Хобта А. С.

Исследование развития общественных зданий. *Кубанский государственный аграрный университет*.....310

Хромых И. И., Шипельский М. И.

Ключевые аналитические направления проблемы «река–город» в условиях архитектурно-планировочного решения прибрежной зоны города Краснодара. *Кубанский государственный аграрный университет*.....312

Чернявский Д. А., Ещенко О. Ю.

К вопросу оценки несущей способности конических буроинъекционных свай. *Кубанский государственный аграрный университет*.....314

Чесноков Д. А., Кретинин К. М.

Предварительное определение толщины слоя утеплителя для чердачного перекрытия малоэтажного здания. *Кубанский государственный аграрный университет*.....315

Чесноков Д. А., Полищук А. И.

Повышение несущей способности фундаментов реконструированного каркасного здания в сложных грунтовых условиях. *Кубанский государственный аграрный университет*.....316

Шаповалова Н. А.

Перспективы строительства жилых многоэтажных домов в г.-к. Анапа. *Кубанский государственный аграрный университет*.....317

Содержание

Шевченко В. С., Маций С. И., Коломиец М. С. Количественная оценка влияния корневой системы деревьев на устойчивость склонов. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	320
Шевчук Е. Д., Братошевская В. В. Детский сад – вчера, сегодня, завтра. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	321
Шевчук Е. Д., Братошевская В. В. Способы использования альтернативных источников энергии. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	323
Шенгур М. А., Ещенко О. Ю. Сравнение расчетной и фактической осадки крупных резервуаров на Туапсинском НПЗ. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	325
Ширкова В. С., Субботин О. С. Особенности проектирования и строительства физкультурно-спортивных сооружений. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	326
Шмалько И. С., Тарасова О. Г. Защита от шума на территории селитебной застройки. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	328
Шмидт О. А., Гохаев Д. В. Развитие осадки модели буронабивной сваи в ходе повторного приложения статической нагрузки. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	330
Шмидт О. А., Гохаев Д. В. Моделирование работы буронабивной сваи в глинистом грунте в ходе приложения статической нагрузки. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	331

Содержание

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА С/Х ПРОДУКЦИИ

- Айрумян В. Ю., Ольховатов Е. А., Щербакова Е. В.**
Современные достижения биоинформационной технологий в производстве пищевой продукции. *Кубанский государственный аграрный университет*.....334
- Аксенова К. Н. Патиева А. М., Патиева С. В., Лисовицкая Е. П., Патарканалашвили Т. Г.**
Использование конжаковой камеди в мясосодержащих продуктах для людей с избыточной массой тела. *Кубанский государственный аграрный университет*.335
- Анискина М. В., Волобуева Е. С., Волкова С. А.**
Совершенствование приготовления закваски на основе молочнокислых и пропионовокислых микроорганизмов на среде с добавлением томатного сока. *Кубанский государственный аграрный университет*.....336
- Анискина М. В., Волобуева Е. С., Петенко А. И.**
Сравнительная оценка томатов красных и розовых сортов в качестве наполнителя для пробиотика профилактического назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....337
- Артюхина О. В., Донченко Л. В., Малько В. В.**
Напитки диетического профилактического питания на основе пектинового концентрата. *Кубанский государственный аграрный университет*.339
- Ачмиз С. Б., Шаззо А. Ю., Мацакова Н. В., Литовка А. С.**
Моделирование технологического процесса производства муки в лабораторных условиях. *Кубанский государственный технологический университет*.....341
- Бабак Е. С., Мацакова Н. В.**
Инновационные технологии производства специальных сортов муки. *Кубанский государственный технологический университет*.....342

Содержание

Бажинова А. А., Швец В. В., Бахмет М. П.

Разработка мучных кондитерских изделий функционального назначения с использованием льняной кукурузной и цельнозерновой муки. *Кубанский государственный технологический университет*.....343

Барачина М. А., Мацакова Н. В., Ачмиз С. Б, Диколова Е. Е.

Инновационные методы управления качеством хлебопекарной продукции. *Кубанский государственный технологический университет*.....344

Белоглавская В. В., Слизькая А. С., Салфетников А. А. Щербакова Е. В.

Высокоэффективная добавка растительного происхождения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....345

Белогорец А. Н., Соболев И. В.

Влияние предварительной обработки на качество свекловичного пектинового экстракта. *Кубанский государственный аграрный университет*.347

Белогорец А. Н., Соболев И. В.

Развитие производства функциональных пищевых продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....349

Бондаренко О. О., Сокол Н. В.

Разработка технологии бисквитных полуфабрикатов функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....351

Бурлаков М. М., Родионова Л. Я., Чаусов В. М.

Массовое содержание катионов в соке шести белых районированных сортов винограда. *Кубанский государственный аграрный университет*.....352

Бурлаков М. М., Родионова Л. Я., Чаусов В. М.

Массовое содержание сахаров: фруктозы, глюкозы и сахарозы в соке четырех перспективных, столовых сортов винограда. *Кубанский государственный аграрный университет*.....354

Содержание

Варивода А. А.

Разработка технологии мороженого с функциональными свойствами. *Кубанский государственный аграрный университет*.....355

Вишняков А. Е., Красноселова Е. А., Родионова Л. Я.

Исследование показателей качества и безопасности яблочного пюре для детского питания. *Кубанский государственный аграрный университет*.....357

Вишняков А. Е., Родионова Л. Я.

Перспективы использования гликозидов стевии и эритрита при производстве функциональных продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....359

Волобуева Е. С., Анискина М. В., Волкова С. А.

Исследование влияния питательной среды с добавлением томатного сока на жизнедеятельность различных штаммов микроорганизмов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....361

Дзюба Н.

Влияние генномодифицированных продуктов на здоровье человека. *Кубанский государственный аграрный университет*.....363

Димарцова М. В., Соболев И. В.

Изучение влияния ферментных препаратов на качество пектиновых экстрактов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....364

Дон Т. А.

К вопросу хранения новых видов табачных изделий. *Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий*.....365

Дроздов Е. В., Шаззо А. Ю., Погорелова И. И.,

Мацакова Н. В.

Современные аспекты контроля качества рисовой крупы. *Кубанский государственный технологический университет*.....366

Содержание

Дроздова Ю. В., Палагин Н. В., Мацакова Н. В.

Инновационные процессы и оборудование зерноочистительных отделений мельзаводов. *Кубанский государственный технологический университет*.....368

Дудий С. А., Кондранина Т. А., Внукова Т. Н., Родионова Л. Я.

Получение пищевого гидратопектина из кожуры и подкоркового слоя столового арбуза. *Кубанский государственный аграрный университет*.....369

Дудко М. А. Сокол Н. В.

Перспективы производства зернового хлеба функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....371

Дьяченко Д. Ю., Соболев И. В.

Возможность применения ферментных препаратов в технологии производства функциональных продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....373

Дьяченко Д. Ю., Соболев И. В.

Проектирование пищевых продуктов на основе пектинового экстракта из свекловичного жома. *Кубанский государственный аграрный университет*.....375

Зуйченко О. С., Родионова Л. Я., Семёнова И. А.

Изменение аналитических характеристик пектина из цитрусового сырья в процессе замораживания. *Кубанский государственный аграрный университет*.....377

Исаева Т. А., Сокол Н. В.

Разработка пряников лечебно-профилактического назначения для людей страдающих сахарным диабетом. *Кубанский государственный аграрный университет*.....378

Исаева Т. А., Сокол Н. В.

Использование различных видов тираженного сиропа для пряников функционального назначения *Кубанский государственный аграрный университет*.....380

Содержание

Казаринова Е. В., Родионова Л. Я.

Разработка напитков функционального назначения из плодов груши. *Кубанский государственный аграрный университет*.....382

Капуста А. А.

Биотехнология напитка функционального назначения на основе молочной сыворотки. *Кубанский государственный аграрный университет*.....384

Каяцкая А. С.Бердина А. Н.

Применение амарантовой муки при производстве зерненого творога. *Кубанский государственный аграрный университет*....385

Кварацхелия В. Н., Родионова Л. Я., Зуйченко О. С.

Воздействие криотемператур на аналитические характеристики яблочного пектина. *Кубанский государственный аграрный университет*.....387

Ковалев В. В., Сокол Н. В

Технологическая оценка качества зерна высокобелковых сортов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....389

Коваленко М. П. Родионова Л. Я.

Разработка новых видов детских консервов функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....391

Коваленко М. П., Варивода А. А.

Применение пищевых добавок для спортивного питания. *Кубанский государственный аграрный университет*.....393

Косарев П. Г., Аксенова К. Н., Куценко Л. Ю.,

Патиева А. М.

Обоснование использования мяса индеек белой широкогрудой породы в технологии продуктов специального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....395

Кот Ю. В.

Пути развития инновационной активности предприятий табачной индустрии. *Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий*.....396

Содержание

Красноселова Е. А. Роль фолиевой кислоты в организме человека. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	398
Лепшина А. И., Фастовская Е. Ю., Ольховатов Е. А. Исследование комплексообразующей способности пектиновых веществ створки бобов сои. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	400
Лисовицкая Е. П., Патиева А. М., Патиева С. В., Куценко Л. Ю., Патарканалашвили Т. Г. Биологическая ценность шпика свиней разных генотипов. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	402
Луцкекина А. С., Мацакова Н. В., Бахмет М. П. Современные средства и методы оценки качества муки и мучных смесей. <i>Кубанский государственный технологический университет</i>	403
Магомедова М. М., Патиева А. М., Патиева С. В., Лисовицкая Е. П. Пищевые волокна, используемые как компонент при корректировке мясосодержащей продукции для людей с избыточной массой тела. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	405
Мартыненко Н. А., Патиева С. В., Патиева А. М., Лисовицкая Е. П. Технология производства антианемической колбасной продукции для дошкольного и школьного питания детей в профилактических целях. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	407
Маньковская Ю. А., Щеколдина Т. В. Потребительские свойства кэроба. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	408
Матюхина Н. Н. Исследование качества курительных табаков. <i>Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий</i>	410
Матюхина Н. Н., Глухов С. Д. Исследование качества кальянных смесей на фруктовой основе. <i>Всероссийский научно-</i>	

Содержание

исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий.....412

Мехтиев Р. А. Родионова Л. Я.

Биохимические свойства различных сортов тыквы, районированных в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*.....413

Москалец О. Н, Варивода А. А.

Разработка технологии обогащенных молочных продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....414

Нагарокова Д. К. Нестеренко А. А.

Использование мяса птицы в технологии сыровяленых колбас *Кубанский государственный аграрный университет*.....416

Нестеренко Е. Е., Хусид С. Б, Жолобова И. С.

Изменение химического состава плодов тыквы в процессе хранения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....418

Николаенко Е. В., Огнева О. А.

Разработка функциональных кисломолочных напитков на основе молочной сыворотки. *Кубанский государственный аграрный университет*.....420

Николаенко Е. В.

Роль бифидобактерий в рецептуре сывороточных напитков для людей, страдающих атеросклерозом. *Кубанский государственный аграрный университет*.....422

Обмоина А.

Проблема пестицидов или ядохимикатов и нитратов в пищевых продуктах. *Кубанский государственный аграрный университет*.....423

Овчинникова Ю. А.

Пищевые добавки: вред или безопасность для организма? *Кубанский государственный аграрный университет*.....424

Ольховатов Е. А., Щербакова Е. В.

Создание усовершенствованной технологии комплексной переработки плодов клещевины. *Кубанский государственный аграрный университет*.....425

Содержание

Ольховатов Е. А., Пивень М. М., Айрумян В. Ю., Родионова Л. Я., Щербакова Е.В.

Получение пищевого пектинового экстракта из створок бобов сои. *Кубанский государственный аграрный университет*.....427

Орлов А. А., Емельянов С. А., Орлова Т. А.

Фракционирование пахты с применением пектина и использование фракций в производстве функциональных продуктов питания. *Ставропольский государственный аграрный университет*.....429

Панарина А.

Потенциальные риски, связанные с употреблением в пищу ГМ-продуктов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....431

Пивень М. М., Ольховатов Е. А., Щербакова Е. В., Родионова Л. Я.

Применение обратного кондуктометрического титрования при оценке количества пектина в растительном сырье. *Кубанский государственный аграрный университет*.....433

Пивень М. М., Родионова Л. Я., Ольховатов Е. А.

Напитки функционального назначения с использованием пектинового экстракта из створок бобов сои. *Кубанский государственный аграрный университет*.....434

Половых Д. И., Бородянский В. П.

Пакетирование листового табака при послеуборочной его обработке. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий*.....436

Половых Д. И., Бородянский В. П.

Силовые параметры низки табачных листьев на двойную иглу. *Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий*.....437

Сединина Н. В., Котляров В. В.

Совместимость микробиологических средств защиты растений в баковой смеси с гербицидом. *Кубанский государственный аграрный университет*.....438

Содержание

Сидоренко М. А., Щербакова Е. В. Сравнительная оценка качества овощных консервов различных производителей. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	439
Сидоренко М. А., Тарасенко В. М., Щербакова Е. В. Сухофрукты – продукты функционального питания. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	440
Татаринцева О. И., Соболев И. В., Родионова Л. Я. Разработка новых функциональных напитков с использованием пробиотика. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	442
Татаринцева О. И., Соболев И. В., Родионова Л. Я., Донченко Л. В. Разработка пищевого пектинового экстракта из корзинок подсолнечника. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	444
Тоншев И. А., Тырсин Ю. А. Роль антиоксидантов в формировании качества сырья и продуктов питания. <i>Московский государственный университет пищевых производств</i>	446
Хорольцев Д. А., Рождественская Е. В. Исследование функционального назначения тритикалевой муки. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	448
Христенко А. Г., Щеколдина Т. В. Разработка рецептур мучных кондитерских изделий для людей, страдающих непереносимостью пшеничного белка. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	450
Хрычева И. В. Пищевой статус населения России и предпосылки создания продуктов геродиетического назначения. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	451
Чекрыгина Е. В., Родионова Л. Я. Биохимические показатели сортов груш. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	453

Содержание

Чудикова Е. С., Внукова Т. Н., Влащик Л. Г.

Биологически активные компоненты растительного сырья – основа для напитков функционального назначения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....455

Швец В. В., Бажинова А. А., Бахмет М. П.

Разработка мучного кондитерского изделия на основе композиционной смеси с использованием порошка топинамбура. *Кубанский государственный технологический университет*.....457

Шепеленко Э. А., Сокол Н. В.

Использование порошка ламинарии в производстве мучных кондитерских изделий группы «Здоровье». *Кубанский государственный аграрный университет*.....459

Шепеленко Э. А., Сокол Н. В.

Производство мучных кондитерских изделий нового поколения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....461

Шипилин И. В., Соловьева Е. В.

Целесообразность использования вторичных сырьевых ресурсов свеклосахарного производства в рецептурах комбикормов. *Кубанский государственный технологический университет*.....463

Шляхтова А. О., Соловьева Е. В.

Маркетинговые исследования потребления меда и его использование. *Кубанский государственный технологический университет, Институт пищевой и перерабатывающей промышленности*.....464

Шхалахов Д. С., Нестеренко А. А.

Применение биомодифицированного мясного сырья в технологии колбасного производства. *Кубанский государственный аграрный университет*.....466

Щербань А. А., Внукова Т. Н., Влащик Л. Г.

Разработка технологии функционального коктейля с использованием натуральных ингредиентов. *Кубанский государственный аграрный университет*.....468

Содержание

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Андреев А. Н.

Эффективность и перспективы использования муниципальной собственности. *Кубанский государственный аграрный университет*.....471

Антонова В. И., Кубахов В. М.

Мировой и российский рынок редкоземельных металлов: современное состояние и перспективы развития. *Кубанский государственный аграрный университет*.....472

Антонов В. В.

Модернизация сельского хозяйства как фактор увеличения потенциала энергетической безопасности региона. *Кубанский государственный аграрный университет*.....474

Андреев А. Н.

Эффективность и перспективы использования муниципальной собственности. *Кубанский государственный аграрный университет*.....476

Аппакова А. А., Ефимова Е. А.

Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства в России. *Кубанский государственный аграрный университет*477

Бабкина Е. Н., Ворошилова И. В.

Развитие аграрного риск-менеджмента на основе инноваций. *Кубанский государственный аграрный университет*.....479

Баранников А. А.

Экономическая сущность продовольственной безопасности. *Кубанский государственный аграрный университет*.....481

Белая Е. М. Концепция внешнеэкономической безопасности.

Кубанский государственный аграрный университет.....482

Березовская В. А. Моисеев В. В.

Проблемы аграрного кредитования в Краснодарском крае. *Кубанский государственный университет (филиал в г. Армавире)*.....484

Содержание

Бледнова М. И.

Теневое кредитование в сельском хозяйстве
Краснодарский университет МВД России.....485

Блохина И. М.

Особенности структуры доходов бюджета Краснодарского края.
Кубанский государственный аграрный университет.....487

Боговинович Л. Ю.

Факторы, влияющие на экономическую устойчивость производства продукции растениеводства и меры их снижения. *Кубанский государственный аграрный университет*.....489

Бойко С. А.

Влияние социально-экономических явлений на экономическую безопасность страны. *Краснодарский университет МВД России*.....491

Бойко С. А.

Некоторые аспекты государственной поддержки производителей сельскохозяйственной продукции.
Краснодарский университет МВД России.....493

Бондарчук О. П.

Современные тенденции развития регионального кормопроизводства (на примере Краснодарского края). *Кубанский государственный аграрный университет*.....494

Борисова Д. А., Неводова И. А.

Анализ платежеспособности ООО «Шинсервис». *Кубанский государственный аграрный университет*.....496

Бородинов А. М., Шитухин А. М.

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции.
Кубанский государственный аграрный университет.....498

Броварец А. К., Погребная Н. В.

Прогнозы и перспективы решения проблемы ликвидации банков в РФ. *Кубанский государственный аграрный университет*.....500

Содержание

Бучнев М. В.

Влияние экстремизма на продовольственную безопасность страны.
Краснодарский университет МВД России.....502

Буцай Е., Моисеев А. В.

Иностранное инвестирование сферы АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*.....503

Васильченко А. В., Погребная Н. В.

Масштабы и тенденции международного инвестирования.
Кубанский государственный аграрный университет.....505

Вертий М. В.

Проблемы обеспечения продовольственной безопасности России.
Кубанский государственный аграрный университет.....506

Волкова В. С., Барсукова Г. Н.

К вопросу рынка земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*.....508

Волохатых А. С., Погребная Н. В.

Международные санкции как фактор угрозы продовольственной безопасности России. *Кубанский государственный аграрный университет*.....510

Вольвач Е. Э., Огорокова О. А.

Страхование кредита: защита или банковская уловка? *Кубанский государственный аграрный университет*.....512

Вострокнутов А. Е.

К вопросу о разработке системы сбалансированных показателей для агропромышленного холдинга. *Кубанский государственный аграрный университет*.....514

Гаврищук Е. С.

Оценка социально-экономического развития агропромышленного комплекса Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*.....516

Гагай И. В.

Экономическая оценка сельскохозяйственных земель в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*.....517

Содержание

Голобородько А. А.

Проблема обеспечения продовольственной безопасности в России на современном этапе. *Кубанский государственный аграрный университет*.....519

Голобородько А. А., Погребная Н. В. Проблема обеспечения продовольственной безопасности в России на современном этапе. *Кубанский государственный аграрный университет*.....522

Грищенко Д. А., Моисеев А. В.

Аутсорсинг в отрасли АПК: перспективы рекомендаций. *Кубанский государственный аграрный университет*.....524

Данелян К. Р. Лесных Ю. Г.

Государственное регулирование аграрного сектора экономики. *Кубанский государственный аграрный университет*.....526

Даниленко Д. А.

Проблемы привлечения иностранных инвестиций в экономику России. *Кубанский государственный аграрный университет*.....527

Диденко О. С.

Развитие нефтегазового комплекса как фактор экономической безопасности страны. *Краснодарский университет МВД России*.....529

Диков В. В.

Корпоративные отношения в табачной отрасли России. *Всероссийский НИИ табака, махорки и табачных изделий*.....531

Дрофичева Е. М., Андреев С. Ю., Дьяков С. А.,

Гришин Е. В.

К вопросу о перспективах развития альтернативной занятости в сельской местности. *Кубанский государственный аграрный университет*.....533

Дудченко О. Ю., Яроцкая Е. В.

Проблема ограничения права собственности на землю при установлении охранной зоны электрических сетей. *Кубанский государственный аграрный университет*.....535

Емец Э. В.

Пути решения проблемы повышения производительности предприятия и труда в современной экономике. *Северо-Кавказский*

Содержание

<i>институт бизнеса, инженерных и информационных технологий (г. Армавир).....</i>	<i>537</i>
Ермолаев О. А., Калитко С. А.	
<i>Роль маркетинга в современных условиях рынка. Кубанский государственный аграрный университет.....</i>	<i>538</i>
Ермоченко А. Д., Погребная Н. В.	
<i>Бюджетно-налоговая политика как инструмент государственного регулирования рыночной экономики России в современных условиях. Кубанский государственный аграрный университет.....</i>	<i>540</i>
Зайцева Я. В.	
<i>Земельные отношения и их роль в аграрной экономике. Кубанский государственный аграрный университет.....</i>	<i>542</i>
Иванов А. В.	
<i>Актуальность вопроса повышения инвестиционной привлекательности России. Краснодарский университет МВД России.....</i>	<i>544</i>
Иванов А. В.	
<i>Оптимизация системы государственных закупок и поставок сельскохозяйственной продукции с целью защиты российского товаропроизводителя. Краснодарский университет МВД России.....</i>	<i>546</i>
Иванчук О. А., Дегтярева О. Г.	
<i>Факторы, влияющие на стоимость недвижимости в Краснодарском Крае. Кубанский государственный аграрный университет.....</i>	<i>547</i>
Изотова З. А.	
<i>Прогнозирование эффективности управления качеством зерна средствами имитационного моделирования. Южный филиал Национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Крымский агротехнологический университет».</i>	<i>548</i>
Искандарян Г. О., Артемова Е. И.	
<i>Управление эффективностью инновационной деятельности в системе здравоохранения Краснодарского края. Кубанский государственный аграрный университет.....</i>	<i>549</i>

Содержание

Каленникова И. В., Яроцкая Е. В.

Проблемы рационального использования земельных ресурсов в Республике Адыгея. *Кубанский государственный аграрный университет*.....551

Калядина М. Ю.

Меры государственной поддержки сельского хозяйства. *Краснодарский университет МВД России*.....552

Кичева Л. Р.

Теоретические аспекты формирования и функционирования «фирм-однодневок». *Краснодарский университет МВД России*.....554

Колгатин С. В., Ворошилова И. В.

Развитие АПК Краснодарского края на основе инвестиций. *Кубанский государственный аграрный университет*.....555

Короткова И. И.

Организация международных авиаперевозок в России и оценка их эффективности (на материалах ОАО «Международный аэропорт «Краснодар») *Кубанский государственный аграрный университет*.....557

Косогор С. Н.

Стимулируют ли санкции принятие поправок федеральный закон «О семеноводстве», обретут ли саморегулируемые организации реальные полномочия в семеноводстве. *Кубанский государственный аграрный университет*.....559

Коцюбинский М. Ю.

Преднамеренное банкротство как фактор, влияющий на развитие региона. *Краснодарский университет МВД России*.....561

Кочиева Ю. С., Моисеев А. В.

Перспективы инновационного развития АПК в современных экономических условиях. *Кубанский государственный аграрный университет*.....563

Кравченко А. С.

Анализ и оценка финансовой устойчивости организаций Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*.....565

Содержание

Криворотенко А. В.

Оценка финансовой устойчивости банка. *Кубанский государственный аграрный университет*.....567

Крикун К. С., Огорова Ю. А.

Современное состояние и перспективы развития зерноперерабатывающих предприятий Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*.....568

Кузьменко В. И., Яроцкая Е. В.

Участие Краснодарского края в ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года». *Кубанский государственный аграрный университет*.....570

Лаврентьева Т. Э., Моисеев А. В.

Инновации и технологии в АПК: экономическое развитие. *Кубанский государственный аграрный университет*.....572

Лазаренко А. А.

Индикаторы недобросовестного составления бухгалтерской финансовой отчетности в аудите. *Кубанский государственный аграрный университет*.....573

Лазгиев М. М. Цымбалова С. А.

Некоторые проблемы глобализации потребительского рынка России. *Кубанский государственный аграрный университет*.....575

Ларина Н, Моисеев А. В.

Страхование как способ снижения рисков в агробизнесе. *Кубанский государственный аграрный университет*.....576

Ларина Н. В., Тубалец А. А.

Актуальность антикризисного управления в России. *Кубанский государственный аграрный университет*.....579

Лысенко Е. Г., Блоховцова Г. Г.

Хороший менеджер - прирожденный лидер. *Кубанский государственный аграрный университет*.....581

Лысенко Д. И.

Рейдерство в агропромышленном комплексе. *Краснодарский университет МВД России*.....583

Содержание

Мазова Е. А.

Концессионное соглашение как способ развития аграрной отрасли. *Кубанский государственный аграрный университет (Анапский филиал)*.....585

Мазур Е. П.

Аудит системы экономической безопасности организации. *Краснодарский университет МВД России*.....586

Макаова Д. А., Яроцкая Е. В.

Редевелопмент территорий Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*.....588

Максименко П. А.

Развитие страхового рынка как фактор экономической стабильности страны. *Кубанский государственный аграрный университет*.....590

Маковка А. М., Маковка Е. М.

Состояние продовольственного рынка России и его роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. *Кубанский государственный аграрный университет*.....592

Маковка Е. М.

Экономическая безопасность: институциональные факторы. *Кубанский государственный аграрный университет*.....593

Максименко П. А.

Аграрное страхование в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*.....595

Мануйлова Е. С.

Зарубежный опыт финансирования высшего образования, возможность его реализации в российской практике. *Кубанский государственный аграрный университет*.....597

Манукян В., Моисеев А. В.

Современная проблема с трудовыми ресурсами в АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*.....599

Маяр Н. П., Калитко С. А.

Совершенствование маркетинговой деятельности ООО «Агрофирма «Луч» Динского района. *Кубанский государственный аграрный университет*.....600

Содержание

Медведева К. А.

Цена и ценообразование. *Кубанский государственный аграрный университет*.....601

Мелкумова Н. А., Погребная Н. В.

Феномен глобализации в области прямых иностранных инвестиций. *Кубанский государственный аграрный университет*.....603

Миронова Ю. А.

Меры, предпринимаемые предприятием для защиты от рейдерских захватов. *Краснодарский университет МВД России*.....604

Михеева В. А., Гаврищук Е. С.

Управление финансовыми рисками на предприятии. *Кубанский государственный аграрный университет*.....606

Мурашкина С. Ю., Моисеев А. В.

Организация документооборота на предприятии. *Кубанский государственный аграрный университет*.....608

Мурашкина С. Ю., Калитко С. А.

Использование рекламы в деятельности организации. *Кубанский государственный аграрный университет*.....611

Николенко В. В.

Экономическая безопасность банковской системы, как фактор инвестиционного климата России. *Краснодарский университет МВД России*.....612

Неводова И. А., Охрименко О. А.

Страховой рынок России. *Кубанский государственный аграрный университет*.....613

Ноздрин А. К.

Бизнес в сфере экологии. *Кубанский государственный аграрный университет*.....615

Оганесян К. Т.

Земельно – кадастровые отношения в период Российской империи. *Кубанский государственный аграрный университет*.....617

Содержание

Огорева Ю. А.

Оценка экспортно-импортного потенциала рисовой отрасли Краснодарского края после вступления в ВТО. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **620**

Окрокова О. А.

Методология оценки инвестиционного потенциала страховых институтов. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **622**

Оксанич Е. А.

Отражение финансовой и операционной аренды в соответствии с МСФО. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **624**

Охрименко О. А., Неводова И. А.

Страховой рынок России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **629**

Папахчян И. А.

Оценка эффективности инструментов государственной поддержки аграрного производства в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **630**

Пащенко А. А.

Экономическая безопасность в системе национальной безопасности страны. *Краснодарский университет МВД России*..... **632**

Пащенко А. А.

Контрабанда товарно-материальных ценностей и сельхоз продукции. *Краснодарский университет МВД России*..... **634**

Педасенко А. Г., Моисеев А. В.

Агрофраншиза как средство обеспечения интенсивного развития сельского хозяйства. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **636**

Петрова Я. В., Моисеев А. В.

Последствия, которые ждут сельское хозяйство после вступления России в ВТО. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **638**

Содержание

Петрова А. Ю., Лесных Ю. Г.

«Азиатская Швейцария»: Сингапур в качестве нового мирового финансового центра. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **640**

Петрова Я. В., Губалец А. А.

Эффективность использования средств маркетинга в антикризисном управлении на предприятии. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **641**

Петрова А. Ю., Погребная Н. В.

Паевые инвестиционные фонды в России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **643**

Питерская А. В.

Инвестиции в аграрный сектор экономики России и ее продовольственная безопасность. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **644**

Повойко И. В., Лесных Ю. Г.

Роль сельскохозяйственного машиностроения АПК в обеспечении продовольственной безопасности Краснодарского края и страны в целом. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **646**

Поляков Ю. В.

Экономическая безопасность РФ в условиях зарождения «сланцевой революции» в Европе. *Краснодарский университет МВД России*. **647**

Поляков Ю. В.

Китай – экономический партнер или потенциальный конкурент на Арктическом рынке энергоресурсов? *Краснодарский университет МВД России*..... **649**

Попов Д. И.

К вопросу о совершенствовании налогообложения сельскохозяйственных организаций. *Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса. Центрально-Черноземного района Российской Федерации*..... **651**

Содержание

Проскураков Ю. С., Калитко С. А.

Проблемы кадровой политики предприятий АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 652

Рожнова Д. Н., Ефимова Е. А.

Проблемы и перспективы совершенствования камеральных налоговых проверок. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 654

Романенко Р. Г., Мельников А. Б.

Влияние продовольственного обеспечения на экономический суверенитет России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 656

Рудева М. В., Блоховцова Г. Г.

Психология рыночных отношений и управление. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 658

Рут Р. Н., Снимщикова И. В.

Перспективы участия ТНК в программе импортозамещения в секторе кукурузного растениеводства АПК РФ. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 660

Рябцун М. Ю., Моисеев В. В.

Проблема трудоустройства учащейся молодежи и выпускников в Краснодарском крае. *Кубанский государственный университет (филиал в г. Армавире)*..... 661

Савченко В. В.

Методика аудита учетной политики сельскохозяйственных организации в части дебиторской и кредиторской задолженности. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 663

Сапсай А. А.

Критерии и показатели экономической безопасности национальной экономики. *Краснодарский университет МВД России*..... 665

Сафонов И. С.

Экономическая безопасность России: проблемы и пути их решения. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 666

Сафонов И. С.

Методика бухгалтерской экспертизы налоговых обязательств.

Содержание

<i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	668
Сафронов А. М. Человеческий капитал как базис реальных преобразований в экономике России. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	669
Семененко К. А. Некоторые показатели состояния рынка сельскохозяйственной техники России. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	671
Сердюк В. С., Моисеев А. В. Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Российской Федерации. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	673
Сироткин В. А., Шибанихин Е. А. Аспекты государственной поддержки молочнопродуктового подкомплекса АПК. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	675
Сироткин В. А., Шибанихин Е. А. Экономический эффект и экономическая эффективность молочнопродуктовомподкомплексе АПК. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	676
Скиба С. А. Оптимизация процесса удаленных продаж за счет выявления свойств потребительских предпочтений с помощью интеллектуального анализа социальных данных. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	678
Снахо Б. А. Проблемы развития международного туризма. <i>Краснодарский университет МВД России</i>	680
Снахо Б.А. Особенности перехода на МСФО предприятий АПК. <i>Краснодарский университет МВД России</i>	682
Снимщикова И. В., Цымбалова С. А. Тенденции развития потребительского рынка РФ в условиях интеграции в мировую экономику. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	683

Содержание

Степаниди В. С., Улыбина Л. К.

Методический инструментарий оценки финансовой надежности страхового института. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **685**

Строева Е. А., Окорочкова О.А.

Проблемы современного рынка автострахования в России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **687**

Суркова А. В., Блоховцова Г. Г.

Коммуникации как связующие процесса управления. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **691**

Сухарева О. А.

Анализ экономического состояния производителей винограда Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **692**

Таран Д. В.

Рейдерство в сельском хозяйстве. *Краснодарский университет МВД России*..... **694**

Ткаченко К. И., Ефимова Е. А.

Совершенствование администрирования налога на добавленную стоимость в МРИ ФНС №1 по Краснодарскому краю. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **696**

Тлишева Н. А.

Методика оценки регионального и отраслевого инвестиционного климата. *Кубанский государственный аграрный университет*..... **698**

Токач А. И.

Развитие науки и образования, как необходимые условия модернизации российской экономики. *Краснодарский Университет МВД России*. **699**

Токач А. И.

Необходимость совершенствования национальной инновационной стратегии как фактор обеспечения экономической безопасности России. *Краснодарский университет МВД России*..... **701**

Содержание

Трубачева Е. А.

Оценка экономической эффективности использования технологии дифференцированного внесения удобрений при возделывании озимой пшеницы в сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 703

Трунова Е. В.

Проблемы и перспективы картофелеводства в России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 705

Тубалец А. А., Шамров К. Н.

Роль инновационного потенциала в развития отраслевой инновационной активности. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 706

Уварова Ю. О., Огорокова О. А.

Инвестиционная деятельность страховых компаний. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 708

Устьян С. А., Моисеев А. В.

Себестоимость сельскохозяйственной продукции. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 710

Ходарева А. А., Моисеев А. В.

Экономические проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 712

Хлевная А. В., Радчевский Н. М.

Развития крестьянских (фермерских) хозяйств в Краснодарском крае. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 714

Хутова И. М., Калитко С. А.

Маркетинговой подход в организации деятельности. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 716

Цаценко Н. А., Артемова Е. И.

Событийный туризм как один из перспективных направлений развития международного туризма в России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 717

Содержание

Цаценко Н. А., Артемова Е. И.

Краснодарский край как объект развития международного туризма.
Кубанский государственный аграрный университет..... 719

Цымбалова С. А.

Динамика потребительского рынка России в условиях интеграции в мировую экономику. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 720

Цымбалова С. А. Лазгиев М. М.

Особенности транснационализации потребительского рынка России. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 721

Чапурко Я. Я.

Валютная политика Российской Федерации в области организации контроля и надзора за соблюдением законодательства в сфере валютных операций. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 723

Ченцов В. Н.

Продовольственная безопасность Российской Федерации в условиях ВТО. *Краснодарский университет МВД России*..... 725

Ченцов В. Н.

Страхование в АПК посредством «такафул» модели. *Краснодарский университет МВД России*..... 727

Червинская М. О.

Особенности финансового механизма сельскохозяйственных предприятий. *Краснодарский университет МВД России*..... 728

Черненко А. А.

Анализ зернового подкомплекса Краснодарского края. *Краснодарский университет МВД России*..... 730

Черненко А. А.

Пути повышения эффективности импортозамещения Российской Федерации. *Краснодарский университет МВД России*..... 732

Содержание

Чернов Д. В.

Оценка состояния продовольственной самообеспеченности Краснодарского края. *Краснодарский университет МВД России*..... 734

Чернов Д. В.

Условия роста и предпосылки развития сельского хозяйства. Китайский опыт. *Краснодарский университет МВД России*..... 736

Чернышова Н. В.

Специфика развития сельского хозяйства в Южной Америке. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 737

Чехлань А. В.

«Импортозамещение» – сделано в России. *Краснодарский Университет МВД России*..... 739

Чигирева О. В.

Проблемы развития молочного подкомплекса в условиях интеграции России в ВТО. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 741

Чикаева Д. И., Хаджиди А. П.

Совершенствование методики оценки инновационной активности. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 743

Чиканова Е. С.

Перспективы развития санаторно-курортного комплекса Краснодарского края. *Краснодарский университет МВД России*..... 745

Чунтонова К. Е.

Использование бухгалтерских познаний сотрудниками правоохранительных органов при расследовании преступлений. *Краснодарский университет МВД России*..... 747

Чумак С. Н.

Направления повышения уровня продовольственной безопасности России. *Краснодарский университет МВД России*..... 748

Содержание

Шалагинова Е. С., Дьяков С. А.

Организация инвестиционной деятельности как основа стратегического развития ЗАО «Славпром». *Кубанский государственный аграрный университет*..... 750

Шевлякова С. М., Ефимова Е. А.

Оптимизация налога на прибыль организаций (на примере ООО ТСЦ «Регион»). *Кубанский государственный аграрный университет*..... 751

Шевцова Ю. В., Улыбина Л. К.

Перспективы и развития системы здравоохранения на примере ТФОМС Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 753

Шингарей А. Ю., Окорочкова О. А.

Страховой рынок РФ: современное состояние и перспективы развития. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 755

Шпак Н. М.

Управление эффективностью воспроизводственных процессов в агропромышленном комплексе. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 757

Шубич А., Моисеев А. В.

Издержки производства и рентабельность деятельности предприятия АПК. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 760

Якушкина А. А.

Особенности рынка труда и занятости в аграрном секторе экономики. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 762

Яни И. В., Артемова Е. И.

Реализация факторов развития инвестиционного рынка Краснодарского края. *Кубанский государственный аграрный университет*..... 764

Содержание

Ясменко Г. Н.

Влияние рисков хозяйственной деятельности на показатели бухгалтерской отчетности. <i>Кубанский государственный аграрный университет</i>	766
<i>Справка об университете</i>	

Научное издание

Коллектив авторов

**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

*Материалы всероссийской научно-практической конференции
молодых ученых*
(26–28 ноября 2013 г. и 2–4 декабря 2014 г.)

Компьютерная верстка – Т. А. Намазова
Дизайн обложки – Н. П. Лиханская

Статьи представлены в авторской редакции

Подписано в печать 01.12.14г. Формат 60 x 84 ¹/₁₆.

Усл. печ. л. – 47,9. Уч.-изд л. – 37,5.

Тираж 150 экз. Заказ №.

Типография Кубанского государственного
аграрного университета.

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13