

ПРОТОКОЛ № 23

заседания диссертационного совета 35.2.019.03

при ФГБОУ ВО

«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
от 27 сентября 2024 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек.

Председатель: д-р техн. наук, профессор Оськин Сергей Владимирович.

Присутствовали на заседании 13 человек:

1. д-р техн. наук, профессор Оськин Сергей Владимирович;
2. д-р техн. наук, доцент Курасов Владимир Станиславович;
3. д-р техн. наук, профессор Григораш Олег Владимирович;
4. д-р техн. наук, профессор Донченко Людмила Владимировна;
5. д-р техн. наук, доцент Першакова Татьяна Викторовна;
6. канд. техн. наук, Самурганов Евгений Ерманекосович;
7. д-р техн. наук, профессор Сокол Наталья Викторовна;
8. д-р техн. наук, профессор Стрижков Игорь Григорьевич;
9. д-р техн. наук, профессор Тарасенко Борис Федорович;
10. д-р техн. наук, профессор Тропин Владимир Валентинович;
11. д-р техн. наук, профессор Фролов Владимир Юрьевич;
12. д-р техн. наук, профессор Щербакова Елена Владимировна.
13. д-р техн. наук, доцент Хажметов Луан Мухажевич.

В том числе 4 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации: Курасов Владимир Станиславович, Тарасенко Борис Федорович, Фролов Владимир Юрьевич, Хажметов Луан Мухажевич.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Школьниковой Марией Александровной на тему «Параметры и режимы работы устройства для приготовления пастообразных и гранулированных кормов водоплавающей птице», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

СЛУШАЛИ:

Председатель: «Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек, из них 13 присутствуют. Кворум имеется, требования приказа №734 от 22.06.2020 г. министерства науки и высшего образования РФ соблюдаются, мы можем начать работу совета. Кто за это предложение прошу голосовать. Кто против? Нет. Кто воздержался? Нет. Заседание диссертационного совета объявляется открытым.

На повестке дня защита диссертации Школьниковой Марии Александровны на тему «Параметры и режимы работы устройства для приготовления пастообразных и гранулированных кормов водоплавающей птице», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кто за то, чтобы утвердить повестку дня прошу голосовать. Против? Нет. Воздержались? Нет. Принято единогласно.

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Фролов Владимир Юрьевич, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ заведующий кафедрой механизации животноводства и безопасности жизнедеятельности.

Официальные оппоненты:

Садов Виктор Викторович, доктор технических наук, доцент, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой механизации производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

Воякин Сергей Николаевич, доктор технических наук, доцент, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет», доцент кафедры электропривода и автоматизации технологических процессов, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет» (подразделение - Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ), свой отзыв представила.

Слово для доклада основного содержания документов, предоставленных в совет и их соответствия установленным требованиям предоставляется ученому секретарю совета Самурганову Е.Е.

Самурганов Е.Е. зачитывает основное содержание документов аттестационного дела: заявление соискателя с просьбой принять диссертацию к защите, личный листок по учету кадров, копию диплома об окончании высшего учебного заведения, справку о сдаче экзаменов кандидатского минимума, заключение экспертной комиссии диссертационного совета. Все документы соответствуют установленным требованиям.

Председатель: «Есть ли вопросы к ученому секретарю? Нет. Слово предоставляется Школьниковой Марии Александровне для сообщения основных положений и результатов научного исследования».

Доклад соискателя.

Вопросы соискателю задали: Григораш О.В., Стрижков И.Г., Фролов В.Ю., Тропин В.В., Оськин С.В. Курасов В.С., Першакова Т.В., Донченко Л.В., Сокол Н.В.

Для оглашения отзыва слово предоставляется научному руководителю Фролову Владимиру Юрьевичу.

Слово предоставляется ученому секретарю. Ученый секретарь зачитывает заключение организации, где выполнялась работа, отзыв ведущей организации и отзывы, поступившие на автореферат диссертации.

Председатель: «У членов совета имеется раздаточный материал, в котором отражены замечания в отзывах и ответы на них. Позвольте их не зачитывать. Слово для ответа на замечания в отзывах предоставляется соискателю».

Соискатель дает ответы на замечания по отзывам ведущей организации и отзывам, поступившим на автореферат.

Слово предоставляется официальному оппоненту, д-ру тех. наук Садову Виктору Викторовичу.

Соискатель дает ответы на замечания по отзыву оппонента.

В связи с отсутствием официального оппонента, д-ра тех. наук Воякина Сергея Николаевича слово предоставляется ученому секретарю Самурганову Е.Е. Ученый секретарь зачитывает отзыв Воякина С.Н.

Соискатель дает ответы на замечания по отзыву оппонента.

Председатель: «Уважаемые члены совета, переходим к дискуссии».

В дискуссии приняли участие доктора технических наук: Тропин В.В., Оськин С.В., Стрижков И.Г., Ф., Першакова Т.В., Фролов В.Ю., Сокол Н.В.

Школьникова М.А. выступает с заключительным словом.

Председатель: «Присаживайтесь, переходим к голосованию. Для этого надо избрать счетную комиссию. Предлагаются в состав комиссии Стрижков И.Г., Донченко Л.В., Щербакова Е.В. Комиссию прошу приступить к работе».

Голосование.

Для оглашения результатов голосования слово предоставляется Стрижкову И.Г.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, в том числе четверо докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 13, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Единогласно утверждается протокол счетной комиссии.

Председатель: «Уважаемые члены совета, мы должны утвердить заключение совета по рассмотренной диссертации. Проект заключения у членов совета имеется. У кого имеются дополнения, изменения по проекту, пожалуйста».

В обсуждении заключения приняли участие члены совета: Стрижков И.Г., Оськин С.В., Курасов В.С., Григораш О.В., Першакова Т.В.

Председатель: «Кто за то, чтобы заключение принять с изменениями и дополнениями прошу голосовать. Спасибо, единогласно».

ПОСТАНОВИЛИ:

Присудить Школьниковой Марии Александровне ученую степень кандидата технических наук по специальности по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Председатель
диссертационного совета
Ученый секретарь
диссертационного совета



Оськин Сергей Владимирович

Самурганов Евгений Ерманекосович

27 сентября 2024 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

35.2.019.03, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА», МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета

от 27.09.2024 № 23

О присуждении Школьниковой Марии Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Параметры и режимы работы устройства для приготовления пастообразных и гранулированных кормов водоплавающей птице» по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса принята к защите 25.07.2024 (протокол заседания № 20) диссертационным советом 35.2.019.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства РФ, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13 (приказ Минобрнауки России от 12.10.2022 № 1231/нк).

Соискатель Школьникова Мария Александровна, 12 октября 1987 года рождения. В 2022 году соискатель окончила магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет» по направлению 08.04.01 Строительство по профилю «Проектирование и строительство зданий и сооружений».

Работает менеджером отдела бронирования ООО «Туристическое бюро «Дальневосточный Феникс», Амурская обл., г. Благовещенск.

Диссертация выполнена на кафедре механизации животноводства и без-

опасности жизнедеятельности в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Фролов Владимир Юрьевич, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, кафедра механизации животноводства и безопасности жизнедеятельности, заведующий.

Официальные оппоненты:

Садов Виктор Викторович – доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет», кафедра механизации производства и переработки сельскохозяйственной продукции, заведующий;

Воякин Сергей Николаевич – доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет», электроэнергетический факультет, декан, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет» (подразделение – Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ), в своем положительном отзыве, подписанном Глобиным Андреем Николаевичем, доктор технических наук, доцент, кафедра «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса», и.о. заведующий, Красновым Иваном Николаевичем, доктор технических наук, профессор, кафедра «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса», профессор, и Бутенко Александром Федоровичем, канд. тех. наук, доцент, Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, директор, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Соискатель имеет 18 опубликованных работ, все по теме диссертации, из

них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ. Получено 7 патентов РФ на изобретение. Общий объем публикаций 3,37 п. л., из них на долю автора приходится 2,2 п.л.

В диссертации соискатель ссылается на авторов и источники заимствованных материалов. Недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Повышение эффективности процесса получения пастообразных продуктов / М.А. Школьников, Л.Г. Крючкова, В.Ю. Фролов и др. // Труды КубГАУ. – 2024. – № 195(01). Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2024/01/pdf/20.pdf>.

2. Обоснование способа и технического средства для приготовления кормовых продуктов водоплавающей птице / М.А. Школьников, В.Ю. Фролов, П.Н. Школьников // АгроЭкоИнфо. – 2023. – № 5. Режим доступа: https://agroecoinfo.ru/СТАТУИ/2023/5/st_537.pdf.

3. Школьников, М.А. Теоретическое и экспериментальное обоснование способа и параметров устройства для приготовления кормов на основе картофельно-тыквенной композиции / М.А. Школьников // Труды КубГАУ. – 2023. – №194(10). Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2023/10/pdf/25.pdf>.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы ведущей организации и официальных оппонентов со следующими замечаниями:

– ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет» (подразделение – Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ): на стр. 14 приведён примерный график сезонной организации работ для фермы на 1000 гусей, известно, что работа машин характеризуется еще и коэффициентом использования времени смены, значение которого не приведено; из авторской классификации измельчителей-пастоизготовителей (рис. 1.1) не ясен перечень сырья на котором они используются; почему при этом в качестве основного признака принято «расположение

геометрических осей в пространстве»; в рабочей гипотезе указаны конкретные составы композиционных систем - «соево-тыквенная» и «картофельно-зерновая», означает ли это, что использование другого вида композиций невозможно или нежелательно; на стр. 59 приведён показатель в виде смешивающей способности устройства с ограничением на однородность смеси во входном потоке, равным 80,0 %, каким образом данное ограничение может отразиться на конструктивных особенностях устройства на стадии его проектирования и конструирования, каким образом, данное обстоятельство связано с исходными требованиями к системе кормления гусей и уток; как влияют сортовые особенности тыквы на однородность смеси и степень измельчения; в составе комплекта оборудования «Артмаш» (табл. 4.2) имеется «охладительная колонка с просеивателем», означает ли это, что процесс осуществляется с проведением операции кондиционирования;

– официальный оппонент Садов В.В.: из таблицы 1.1 видно, что кормление пастой происходит в течение 6 месяцев и работает установка по 3 часа в день, а для приготовления гранул в тот же период по 4 часа в день при одинаковой производительности 360 кг/ч (стр. 122), для чего гранул производится на 25 % больше; как обеспечивается поточность сушки гранул при использовании камерной сушилки «ЭСПИС-4»-«Универсал» при ее производительности до 50 кг/ч (стр. 121); возможно ли данную технологию приготовления кормов распространить на других животных на малых фермах; в полученных данных по экспериментальным исследованиям и представленным уравнениям регрессии коэффициенты уравнений имеют до семи десятичных знаков, необходима ли такая точность; теоретические зависимости можно назвать эквидистантами аппроксимирующих зависимости экспериментальных данных, они во всех точках удалены от экспериментальных на одинаковое расстояние, возможно ли в перечисленные теоретические уравнения ввести поправочные коэффициенты для более точного ими описания экспериментальных зависимостей, а также попадания в область расхождения теоретических и экспериментальных данных в пределах 10 %;

– официальный оппонент Воякин С.Н.: при обзоре способов и технических средств для приготовления гранул, следовало бы выделить какие из них могут применяться для приготовления гранул для водоплавающей птицы; по тексту второй главы стр. 53 и 54 наблюдается несоответствие текста и ссылки на рисунки 2.2 и 2.3, что затрудняет понимание работы устройства; в тексте на стр. 71 при описании формулы (2.94) – затраты энергии, а на стр. 72 – мощность; в главе 3 при обосновании параметров процесса получения гранулята не понятно, как определялась угловая скорость винта пресса; в таблице 4.1 приведены расчеты по основным технико-экономическим показателям, необходимо дать пояснения и привести расчетные данные по сухому грануляту.

На автореферат поступило 8 положительных отзывов, во всех имеются замечания:

– Грицай Д.И., канд. тех. наук, доцент, заведующий кафедрой машин и технологий АПК и Высочкина Л.И., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ: из каких соображений выбрано направление исследований, связанное с выращиванием именно водоплавающей птицы; приведена информация о том, что разработаны исходные требования к процессу и предложенному устройству «... получение качественных продуктов в виде пасты и гранул с показателями не ниже требуемых», однако, их числовые значения не приведены; на стр. 10 рис. 1 приведена структурно-функциональная схема пастоизготовителя-гранулятора с наличием структурирующе-формующего узла, однако его функциональное назначение не раскрыто;

– Друзьянова В.П. д-р тех. наук, профессор, заведующая кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса и Петров Н.В., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»: в исследованиях использовалось только сырьё растительного происхождения, возможно ли использование отходов от разделки рыбы, а также мясокостного сырья; в качестве сравнительной оценки выбрана совокупность технических средств в виде их комплектов, за счёт чего энергоёмкость предложенного

устройства на гранулировании на 37,7 % ниже, чем у базового, при этом в выводе 7 указано «...в композициях, содержащих сухое зерно...»;

– Иванов Р.В., д-р с-х. наук, лаборатория селекции и разведения лошадей, ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения РАН», главный научный сотрудник: какова степень универсальности предложенного устройства по видамготавливаемых кормовых продуктов; необходимо пояснение, в чем состоит особенность применения известного типа измельчающего аппарата-решётчато-ножевого; на стр. 9 автореферата в качестве требований к устройству указано «...выполнения нескольких операций...» желательно раскрыть суть данного требования;

– Ружьев В.А., канд. тех. наук, декан инженерно-технологического факультета, заведующий кафедрой «Технические системы в аробизнесе» ФГБОУ ВО СПбГАУ: автореферат бы «украсила» технологическая схема приготовления из многокомпонентного сырья кормовых продуктов водоплавающей птице с понятийным представлением этапов получения пасты и гранул; требует пояснения массогабаритные характеристики получаемых с помощью пастоизготовителя-гранулятора гранул, которые соответствуют зоотехническим требованиям для кормов водоплавающей птице;

– Москвичев Д.А., канд. тех. наук, ст. преподаватель кафедры тракторов и автомобилей ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева: в первой главе автореферата не совсем ясен анализ противоречие между стремлением к снижению энергетических показателей процесса приготовления кормовых продуктов водоплавающей птице; первые четыре пункта заключения не имеют числовых показателей, что не дает полного представления о результативности исследования;

– Сабиев У.К., д-р тех. наук, профессор, профессор кафедры агроинженерии, Прокопов С. П., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры агроинженерии и Головин А.Ю., канд. тех. наук, доцент кафедры агроинженерии ФГБОУ ВО Омский ГАУ: как обосновывался выбор длин участков (их 4) предлагаемого пастоизготовителя-гранулятора винтового типа; какое % соотношение соевотыквенных и картофельно-зерновых композиций рекомендуете для приготовления паст и гранул; какое фактическое количество пастообразных и гранулиро-

ванных кормов приготовлено на предлагаемом устройстве;

– Савиных П.А., д-р тех. наук, профессор, заведующий лабораторией механизации животноводства и Комкин А.С. канд. тех. наук, доцент, заведующий аспирантурой ФГБНУ Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого: на рис. 2 автореферата отсутствует параметр l_4 , а присутствует лишь l'_4 , поэтому понять дальнейшую логику рассуждения автора на стр. 11–14 достаточно проблематично; на стр. 11 встречаются фразы «взаимосвязь между крошимостью и однородностью...вполне очевидна» или «Анализом установлено...», между тем ни аналитических зависимостей, откуда вытекает эта логика рассуждения или лабораторных исследований автора не приводится, а формулы (1) и (2) это вовсе не отражают; соответствует ли получаемый продукт на его пастоизготовителе-грануляторе зооветеринарным требованиям;

– Шекихачев Ю.А., д-р тех. наук, профессор, декан факультета механизации и энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»: в третьей задаче автор говорит о технологических параметрах, однако их перечень не приведён; возможна ли регулировка однородности смеси и степени её измельчения путём изменения количества перьевых ножей в измельчающем аппарате.

Соискатель М.А. Школьникова дала исчерпывающие ответы на отмеченные замечания. С замечаниями в отзывах на автореферат, касающихся его оформления и точности формулировок, согласилась.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их многолетним опытом работы и значимостью полученных результатов по данному направлению исследований: Садов Виктор Викторович является ведущим специалистом в области разработки и исследования высокоэффективных машин, обеспечивающих высокое качество работ по приготовлению кормов животным с минимальными затратами труда и средств, что подтверждается его многочисленными публикациями в научных журналах; Воякин Сергей Николаевич является специалистом в области механизации переработки кормов, связанной с темой исследования соискателя.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» (подразделение Азово-Черноморский инженерный институт) является одним из лидеров по механизации и автоматизации технологических процессов приготовления кормов для животных.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложена гипотеза – о том, что снижение удельных энергетических показателей по процессу приготовления кормовых продуктов водоплавающей птице, с учетом его измельчающе-смешивающей и пропускной способности, возможно на основе изыскания рациональных схем трансформации соевых и картофельно-зерновых композиционных систем, выявления зависимостей и оптимальных значений параметров, характеризующих процессы дезинтеграции и влажной грануляции в устройстве прямопоточного принципа действия с измельчающим решетчато-ножевым аппаратом;

доказана перспективность расширенного использования предложенного устройства для приготовления кормовых продуктов в виде пастоизготовителя-гранулятора отвечающего зоотехническим требованиям по однородности и крошимости.

Теоретическая значимость исследований обусловлена тем, что:

доказана взаимосвязь конструктивно-режимных параметров пастоизготовителя-гранулятора и качественными показателями получаемого продукта;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы математический аппарат, позволивший обосновать зависимости крошимости от однородности смеси, коэффициента сжимаемости от длины принятых рабочих участков устройства, положения технической механики;

изучены основные реологические конструктивные параметры и режимы работы пастоизготовителя-гранулятора, требования к кормам и технологический процесс приготовления кормов водоплавающей птице;

предложены конструктивно-технологическая схема пастоизготовителя-гранулятора, защищенная патентами на изобретение, позволяющие наряду с расширением технических возможностей повысить однородность пастовой сме-

си, а также снизить крошимость гранул и удельную мощность на их приготовление.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены: способ и экспериментальная установка для приготовления кормов водоплавающей птицы в КФХ Радаева В.Г. Амурской области, а также рекомендации по использованию оборудования в Белогорском и Серышевском муниципальных округах;

определены перспективы применения предлагаемой конструктивно-технологической схемы устройства винтового типа для разработки новых устройств, позволяющих расширить их технические возможности с получением кормовых продуктов на основе других видов исходного сырья.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены с применением методов планирования многофакторного эксперимента и с использованием современной измерительной и вычислительной техники;

теория согласуется с опубликованными экспериментальными данными исследований Некрашевича, В.В. Садова, С.Н. Воякина;

идея базируется на обобщении передового опыта ученых ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ;

использованы данные, опубликованных результатов по исследованиям Г.М. Кукты, С.В. Мельникова, М.А. Зайцевой, Н.Т. Кузьмова;

установлено качественное и количественное совпадение теоретических и экспериментальных данных с результатами, представленными в независимых источниках;

использованы современные методы обработки исходной информации, математической статистики с применением пакетов программ MathCad, MS Excel и Statistika-7.0.

Личный вклад соискателя состоит в: обосновании цели и задач исследования; разработке рабочей гипотезы; проведении анализа системы кормления водоплавающей птицы; конструкций пастоизготовителей и грануляторов с раз-

работкой их классификаций по признаку расположения геометрических осей в пространстве; теоретическом обосновании математической модели оценки энергетической эффективности по удельной мощности устройства и его конструктивно-режимных параметров; проведении экспериментальных исследований на разработанной пилотной установке; формулирования заключения; апробации результатов исследования.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Школьниковой Марии Александровны является научно-квалификационной работой, в которой изложено новое научно обоснованное техническое решение по повышению эффективности работы машин для приготовления кормов водоплавающей птице, имеющие существенное значение для развития страны, что соответствует критериям, установленным п. 9–11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842. Диссертация соответствует п. 4 «Механизированные, автоматизированные и роботизированные технологии и технические средства для агропромышленного комплекса» паспорта специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

Тропин В.В., д-р тех. наук, профессор – в формуле под логарифмом стоит разница дисперсий, она может принимать отрицательные значения, тогда как;

Оськин С.В., д-р тех. наук, профессор – за счет чего снижена энергоёмкость процесса, почему в формуле по энергоёмкости в знаменателе стоит произведение крошимости на однородность;

Григораш О.В., д-р тех. наук, профессор – покажите математическую модель энергетической эффективности;

Сокол Н.В., д-р тех. наук, профессор – каким требованиям должен удовлетворять корм для птицы, как соблюдалось количество кормовых единиц в корме, проводится у вас охлаждение корма после гранулирования;

Стрижков И.Г., д-р тех. наук, профессор – какой тип электродвигателя применялся в составе электропривода вашей установки, как регулировалась частота вращения машины.

Соискатель ответила на большую часть заданных в ходе заседания вопросов и привела собственную аргументацию, как это отражено в стенограмме. На вопросы Тропина В.В. Сокол Н.В., Стрижкова И.Г. соискатель затруднилась ответить.

На заседании 27.09.2024 диссертационный совет принял решение – за новое научно обоснованное техническое решение по повышению эффективности работы машин для приготовления кормов водоплавающей птице, имеющие существенное значение для развития экономики страны, присудить Школьниковой Марии Александровне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 4 доктора наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 13, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета



Оськин Сергей Владимирович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Самурганов Евгений Ерманекосович

27 сентября 2024 года