

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Шеуджен Заиры Руслановны*  
**«Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской  
низменности с применением ГИС-технологий»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных  
наук по специальности 03.02.13 – почвоведение.

Непременным условием продовольственной безопасности любой страны мира является обеспечение получения достаточного количества качественной и экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Указанное возможно исключительно при условии сохранения и воспроизводства почвенного плодородия. Для разработки эффективных мер по повышению потенциального плодородия почв необходимо выполнение их мониторинга и последующей агроэкологической оценки, позволяющей прогнозировать состояние почв и разрабатывать мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование почвенно-земельных ресурсов. Все выше изложенное дает основание утверждать, что **научная проблема**, касающаяся актуализации показателей качественного состояния почв Азово-Кубанской низменности и совершенствования подходов к его оценке с использованием почвенно-географических информационных систем, сформулированная в диссертации, **является актуальной**.

Научная новизна выполненных исследований состоит в осуществлении актуализации показателей агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с учетом обновленных агроклиматических, агрохимических и почвенных показателей, проведении анализа возможности и целесообразности применения показателей «нормальная» урожайность и «нормативная» урожайность сельскохозяйственных культур для оценки агропроизводственной ценности почв. Заслуживает внимания и созданная с применением ГИС-технологий карта (схема) агроэкологического состояния почв Азово-Кубанской низменности.

Цель и задачи исследований соответствуют теме диссертационной работы. В ходе проведенных автором исследований были выявлены основные агроэкологические факторы, влияющие на качественное состояние почв, исследована динамика агроэкологических факторов, влияющих на оценку качества почв, проведено сравнение методов оценки качества почв для сельскохозяйственных целей и дана экономическая оценка различным подходам, применяемым при актуализации агроэкологической оценки почв.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в использовании его результатов для научного обоснования комплекса мер по предотвращению проявления негативных процессов в почвах в условиях их интенсивного сельскохозяйственного использования на фоне глобальных изменений климата.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения результатов проведенных исследований при проведении кадастровой и рыночной оценок земель, для определения объективно обоснованных размеров земельных



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Шеуджен Заиры Руслановны  
**«АКТУАЛИЗАЦИЯ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВ АЗОВО-  
КУБАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС-  
ТЕХНОЛОГИЙ»,**

представленной на соискание ученой степени  
кандидата сельскохозяйственных наук,  
по специальности 03.02.13 – Почвоведение

В аграрных регионах России остро стоит проблема актуализации данных о состоянии почвенного покрова и Краснодарский край, как ведущий аграрный регион России, не является исключением. Развитие деградиционных процессов в почвенном покрове приводит к снижению их производственной ценности и как следствие – значительным финансовым потерям из-за снижения объемов производства продукции растениеводства. В связи с этим особую актуальность имеют работы по агроэкологической оценке состояния почвенного покрова с учетом требований сельскохозяйственных культур. Высокая трудоемкость и стоимость оценки состояния почвенного покрова полевыми методами не позволяла эффективно проводить подобные работы. В результате произошло значительное устаревание данных оценки так, например, самые актуальные данные сплошного почвенного обследования, проведенного в Краснодарском крае, датируются 2000г. Развитие современных геоинформационных технологий и данных дистанционного зондирования Земли позволит значительно снизить стоимость и трудоемкость работ по агроэкологической оценке почв.

Научные исследования Шеуджен З.Р. посвящены актуализации показателей качественного состояния почвенного покрова Азово-Кубанской низменности и совершенствованию подходов к оценке с использованием ГИС-технологий.

Автор четко сформулировал цель и задачи исследования. В работе были использованы как справочные материалы, так и собственные материалы, полученные в ходе полевых обследований. Анализы химических и физических свойств почв проводились согласно ГОСТов.

В результате работы были решены все поставленные задачи и даны рекомендации производству, а также результаты исследования внедрены в производство.

По результатам исследований было опубликовано 16 научных работ, 3 из которых входят в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК РФ. Результаты были доложены на всероссийских, международных научно-практических конференциях в Краснодаре, Ставрополе, Майкопе, Пензе и Томске, что обеспечило диссертационной работе хорошую апробацию.

После ознакомления с результатами исследования, возникли следующие вопросы и замечания:

1. В разделе 3.1 в качестве периодов года по которым проводилось исследование указаны: холодный, апрель-июнь и июль-сентябрь. Не

приводится обоснование выбора периодов? Что понимается под холодным периодом года?

2. В работе часто встречается оценка достоверности аппроксимации с использованием  $R^2$ , на основании которого делается вывод о тенденции изменения показателя, при этом в автореферате не приводится расчет ошибки аппроксимации.
3. В автореферате не отражено использование данных дистанционного зондирования Земли при проведении исследования, хотя эти материалы указаны в перечне материалов, использованных в работе.
4. В автореферате полностью не раскрыта роль и методика использования ГИС-технологий при проведении исследования, хотя они заявлены в названии работы.

Считаем, что замечания носят дискуссионный характер, а представленная к защите диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842), а ее автор Шеуджен Заира Руслановна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.12 – Почвоведение.

Антонов Сергей Анатольевич

Ученая степень:

кандидат географических наук

Должность:

ведущий научный сотрудник



*Handwritten signature*  
23.01.2020

Организация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

Почтовый адрес

356241, Россия, Ставропольский край, Шпаковский район, г. Михайловск, ул. Никонова, д. 49.

Контакты:

Тел./факс: +7 (86553) 2-32-98, e-mail: info@fnac.center

Подпись Антонова С.А. заверяю:

ученый секретарь

ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»

кандидат сельскохозяйственных наук

*Handwritten signature*

Шкабарда Светлана Николаевна

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шеуджен Заиры Руслановны**

«Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС-технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности

03.02.13 – Почвоведение

Диссертация З.Р. Шеуджен посвящена одной из актуальных научных и практических проблем – актуализаций сведений, полученных при почвенных обследованиях второй половины XX столетия. Использование в этих целях ГИС требует отработки методики применения данных дистанционных наблюдений, их корреляции с наблюдениями наземных исследований. Ситуацию усложняет повсеместное отсутствие информации о современном состоянии почвенного покрова, так как система наблюдений, существовавшая в СССР, разрушена, а взамен ничего не создано. Отсюда важность исследований, подобных, проведенным автором данной диссертации, причем с этой точки зрения они имеют не только региональную значимость.

Автор использовала комплекс методов исследований, включающий сравнительно-географический, сравнительно-исторический, профильный и морфологический, лабораторно-аналитический, дистанционного зондирования и методы математической статистики.

На основании проведенных исследований автором выявлены основные агроэкологические факторы, влияющие на качество почв в современных условиях, исследована динамика этих факторов, проведено сравнение методов оценки качества почва для целей сельского хозяйства с экономической точки зрения. А также с применением ГИС-технологий разработана карта (схема) агроэкологического состояния Азово-Кубанской низменности. Установлено наличие деградационных процессов в почвах, таких как водная и ветровая эрозия (Новокубанский район Краснодарского края), и формирование комплекса неблагоприятных свойств, связанных с подтоплением, в Тимашевском районе и в г. Краснодаре. Автор доказывает, что оценка качества почв по «нормативной» урожайности сельскохозяйственных культур предпочтительнее оценки по нормальной урожайности, так как первый способ предполагает учет свойств почвы, а не только данные по урожайности и затратам на производство.

В автореферате отражены актуальность исследований, сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна и практическая ценность работы, изложены защищаемые положения. Достоверность результатов исследований подтверждена большим объемом экспериментальных и расчетных данных, использованием корреляционно-регрессионного анализа.

Основные положения диссертации достаточно широко апробированы: обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня, по ре-

зультатам исследований опубликовано 16 научных работ, в т. ч. 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Таким образом, знакомство с работой по автореферату оставило благоприятное впечатление. Диссертационная работа «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС-технологий» соответствует требованиям пунктов 9—14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Шеуджен Заира Руслановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение.

Профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов  
Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского  
Южного федерального университета,  
доктор биологических наук

О. С. Безуглова

Безуглова Ольга Степановна  
Степень: доктор биологических наук  
Звание: профессор

Место работы: ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского

Адрес организации: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194/1  
<http://sfedu.ru>; <http://biolog.sfedu.ru>

Должность: профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов

Тел.моб. +7 918 544 98 46  
e-mail: [lola314@mail.ru](mailto:lola314@mail.ru)



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

полностью подписана Безугловой О.С.

ЗАВЕРЯЮ:

анализирована работа с персоналом

г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194/1  
М.И. Шендеров 20 20 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шеуджен Заиры Руслановны** на тему «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение.

Исследованиями Шеуджен З.Р. проведена актуализация показателей качественного состояния почв Азово-Кубанской низменности с совершенствованным подходом его оценки с использованием почвенно-географических информационных систем.

Актуальность диссертационной работы Шеуджен З.Р. обусловлена тем, что комплексная агроэкологическая оценка качества почв Азово-Кубанской низменной равнины проводилась в последние туры почвенных обследований (60-80 гг. прошлого столетия). За прошедшие десятилетия, полученный материал устарел, и назрела острая необходимость актуализации данных по качеству почв и почвенного покрова рассматриваемой территории. За столь длительный период произошла неизбежная естественная и антропогенная трансформация структуры почвенного покрова, а также изменились технологии выращивания сельскохозяйственных культур и их продуктивность.

Большим плюсом работы является, то, что были применены современные методы геоинформационных технологий (ГИС) и данные дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), которые позволяют в короткие сроки с большой экономией ресурсов получить актуальную информацию по состоянию почвенного покрова и продуктивности сельскохозяйственных культур землепользований рассматриваемой территории.

Диссертационная работа имеет практическую значимость. Полученные результаты могут лечь в основу дальнейшей кадастровой и экономической оценки земель в Краснодарском крае. Это позволит объективно скорректировать систему платежей за землю в регионе с учетом реального состояния почвенного покрова.

Судя по автореферату, Шеуджен З.Р. провела большую работу по научному поиску, сбору, обработке и анализу данных. Используемые методологические подходы исследования не вызывают сомнений. Работа написана на достаточно высоком научном уровне. Полученные выводы логичны и вытекают из полученных результатов.

Основные положения диссертационной работы получили одобрение и были опубликованы в материалах научных конференций различного уровня. По результатам исследований опубликовано 16 печатных работ, в том числе необходимое количество работ в журналах из списка, рекомендованного ВАК РФ.

Существенных замечаний по автореферату не имеется. Работа является законченным научным исследованием в рамках поставленной цели и сформулированных задач.

Выражаем пожелание Шеуджен З.Р. продолжить исследования в данном направлении, так как они имеют несомненную научную новизну и практическую значимость для региона.

В целом, диссертационная работа Шеуджен Заиры Руслановны, является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение (сельскохозяйственные науки).

### Отзыв на автореферат подготовили:

кандидат биологических наук (03.02.13 - почвоведение),  
доцент кафедры почвоведения и управления  
земельными ресурсами медико-биологического факультета  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Воронежский государственный университет»

394018, г. Воронеж, Университетская пл., 1

Тел.: +7(473) 22-08-577

E-mail: agrom.ps@mail.ru

Сайт: www.vsu.ru



Громовик Аркадий Игоревич

кандидат биологических наук (03.02.13 - почвоведение),

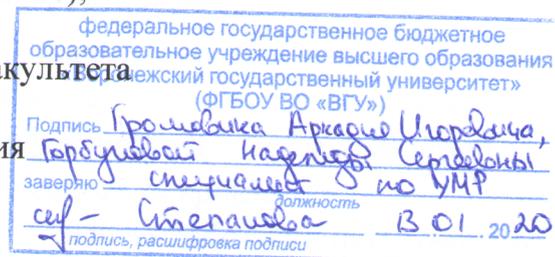
доцент кафедры почвоведения и управления  
земельными ресурсами медико-биологического факультета  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Воронежский государственный университет»

394018, г. Воронеж, Университетская пл., 1

Тел.: +7(473) 22-08-577

E-mail: vilian@list.ru

Сайт: www.vsu.ru



Горбунова Надежда Сергеевна

10 января 2020 года.

Отзыв на автореферат составлен на двух страницах компьютерного текста.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шеуджен Заиры

Руслановны «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС-технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение

Для почв сельскохозяйственного назначения агроэкологическая оценка их имеет большое значение. Она позволяет судить о степени плодородия почв и определенным образом прогнозировать получение той или иной урожайности сельскохозяйственных культур.

Автор поставила перед собой цель актуализировать показатели качественного состояния почв Азово-Кубанской низменности с использованием почвенно-географических информационных систем. Тема диссертации, безусловно, актуальна. В ней поставлены задачи для исследования, важные для агроэкологической оценки почв рассматриваемого региона.

В результате проведенных исследований соискатель изучила динамику агроклиматических показателей почв и ее связь с урожайностью и качеством продукции, провела актуализацию показателей агроэкологической оценки почв с учетом агроклиматических, агрохимических и почвенных показателей, провела анализ возможности применения показателей нормальной урожайности и нормативной урожайности сельскохозяйственных культур для оценки агропроизводственной ценности почв.

В процессе исследований был использован целый ряд современных методов, в том числе сравнительно-географический, метод дистанционного зондирования и ГИС-технологий; выявлено проявление деградационных процессов в почвах, в частности, водной и ветровой эрозии, переувлажнения, подтопления, уплотнения и слитизации.

Результаты исследований широко апробированы на различных научно-практических конференциях и опубликованы в 16 научных статьях, что свидетельствует о довольно высокой достоверности полученных данных. За большой период наблюдений (30 лет) проанализированы количество осадков и сумма активных температур, изменение структуры почвенного покрова и морфометрических показателей почв, установлено: появление лугово-черноземных слитых почв, рост площадей подтопленных и переувлажненных земель, появление гидроморфных признаков почв, уменьшение мощности гумусового горизонта под действием ветровой эрозии, снижение гумусированности пахотного слоя почв, содержания подвижного фосфора



В Диссертационный совет Д 220.038.04  
на базе ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный университет  
имени И.Т.Трубилина»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШЕУДЖЕН ЗАИРЫ РУСЛАНОВНЫ на тему:  
«АКТУАЛИЗАЦИЯ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВ АЗОВО-  
КУБАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ»,  
представленный к защите на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение

Основой ведения сельского хозяйства всегда было, есть и останется почвенное плодородие. Обеспечение продовольственной, экономической и национальной безопасности страны в целом в значительной мере зависит от состояния земель сельскохозяйственного назначения и их способности к воспроизводству почвенного плодородия.

Одним из направлений в оценке плодородия почв с учетом требований сельскохозяйственных культур является агроэкологическая оценка почв, с привлечением новейших данных на основе использованием ГИС-технологий и дистанционного зондирования Земли.

Актуальность темы исследования обусловлена следующими аспектами:

- продолжающимися процессами деградации почвенного покрова на территории Краснодарского края;
- отсутствием информации о современном состоянии почвенного покрова края;
- высокой себестоимостью традиционных методов почвенного обследования при практически полном отсутствии кадрового обеспечения профильными специалистами.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке концепции агроэкологической оценки почв территорий, интенсивно используемых в сельскохозяйственном производстве.

Основными элементами приращения научного знания являются следующие:

- изучение динамики структуры почвенного покрова, состава и свойств почв Азово-Кубанской низменности под совокупным воздействием природных и антропогенных факторов;
- оценка качества почв по «нормативной» урожайности сельскохозяйственных культур в сравнении с «нормальной» урожайностью;
- снижение трудоемкости работ и повышение достоверности информации при выполнении исследований с применением ГИС-технологий по теме работы;

- изучение влияния трансформации структуры почвенного покрова при развитии процессов деградации на производство сельскохозяйственной продукции.

Достоинство результатов исследований состоит в том, что реализация сформулированных в работе предложений и рекомендаций позволит:

- органам власти региона и муниципальных образований обеспечить совершенствование организационно-экономического механизма регулирования земельных отношений в аграрном секторе экономики и повысить эффективность его использования;

- проектно-изыскательским организациям, юридическим и физическим лицам, специализирующимся в области экономической и кадастровой оценки объектов недвижимости, использовать результаты работы для разработки проектов организации территорий, оценки бизнес-планов предприятий.

Вместе с тем, по автореферату, на наш взгляд, имеются следующие замечания:

1) желательно привести графики трендов изменения сумм осадков по периодам наблюдений;

2) было бы целесообразно указать на причины изменений в структуре почвенного покрова степных агроландшафтов

В целом диссертационная работа представляет собой законченное исследование, содержит научную новизну и практическую значимость, а ее автор Шеуджен Заира Руслановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 - Почвоведение.

Доцент кафедры землеустройства и  
земельного кадастра Кубанского  
государственного аграрного университета  
имени И.Т.Трубилина, кандидат  
сельскохозяйственных наук



В.Д.Жуков

« 20 » января 2020 г.

Подпись Жукова В.Д. заверяю:  
Секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный аграрный университет  
имени И.Т.Трубилина», доктор экономических наук,  
профессор



Н.К.Васильева

Почтовый адрес: 350044, г.Краснодар, ул. Калинина, 13  
Факультет землеустроительный  
Тел.: +7 (861) 221-59-42, e-mail: zhuckow.vik@yandex.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шеуджен Заиры Руслановны**  
**«Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской**  
**низменности с применением ГИС-технологий»,**  
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук  
по специальности 03.02.13 – почвоведение (биологические науки)

Автором диссертации Шеуджен З.Р. проведено актуальное научное исследование по агроэкологической оценке почв Азово-Кубанской низменности с использованием ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования Земли. В связи с развитием деградационных процессов в почвенном покрове Краснодарского края, вызывающих снижение производственной ценности почв, необходимо актуализировать информацию о состоянии почвенного покрова края. Заира Руслановна разработала концепцию агроэкологической оценки почв территории, интенсивно применяемую в сельском хозяйстве, при анализе динамики структуры почвенного покрова, состава и свойств почв под влиянием деградационных процессов, разработке технологии составления карт бонтировки почв с использованием геоинформационных систем и материалов дистанционного зондирования Земли.

В представленной соискателем работе впервые проведена оценка динамики агроклиматических показателей почв и выявлена ее связь с ростом урожайности и качества продукции. Кроме того Заира Руслановна оценила взаимосвязь динамики агроклиматических факторов с производственной ценностью и экологическим состоянием почв Азово-Кубанской низменности. Найдена тенденция уменьшения величины урожайности («нормальной» и «нормативной») при переходе от черноземов к лугово-черноземным, луговато- и лугово-черноземным слитым почвам на 9,5-25,2 ц/га. Поскольку почвы Краснодарского края являются одним из основных источников производства зерна и овощей для России, соискатель дает заключение о серьезной угрозе продовольственной безопасности страны и использования разработанной карты

(схемы) для совершенствования методики учета почвенного плодородия региональными органами государственной власти.

Перечисленные в работе положения и выводы убедительны и соответствуют тексту автореферата диссертации.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в ред. от 02.08.2016г.), предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор – Шеуджен Заира Руслановна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – почвоведение (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Минниковой Татьяной Владимировной  
Кандидат биологических наук  
по специальности 03.02.08 – экология,  
младший научный сотрудник,  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный  
университет»,  
Академия биологии и биотехнологии  
им. Д.И. Ивановского,  
кафедра экологии и природопользования  
344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194/1  
E-mail: tminnikova@sfnedu.ru  
8(863)218-40-00 доб.12140

29.01.2020

Подпись Т.В. Минниковой  
заверяю  
Директор  
Академии биологии и биотехнологии  
им. Д.И. Ивановского



В.А. Чистяков

В Диссертационный совет Д 220.038.04 на базе  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шеуджен Заиры Руслановны на тему:  
«Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской  
низменности с применением ГИС технологий», представленной к защите на  
соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по  
специальности 03.02.13 – Почвоведение

Развитие сельскохозяйственного использования почв в условиях интенсивного совершенствования систем земледелия связано с постановкой и решением новых задач в науке и практике сельскохозяйственного производства в целом. В настоящее время к ним можно отнести следующие: оценка почв относительно возделываемых сельскохозяйственных культур, осуществление зонирования земель по степени пригодности их использования в сельском хозяйстве, оценка эрозионной опасности и эродированности почв, применение различных методов при оценке качественного состояния почв и динамики производственной ценности почв для проведения кадастровой и рыночной оценок. Решение данных задач невозможно без актуальной информации о плодородии почв сельскохозяйственных угодий. Следовательно, решение существующих проблем в системе оценки качественного состояния почв является актуальным.

В диссертационной работе исследована динамика агроклиматических показателей почв и выявлена ее связь с возможным ростом урожайности и повышения качества продукции при необходимости сохранения и расширенного воспроизводства плодородия почв; проведена актуализация показателей агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с учетом обновленных агроклиматических, агрохимических и почвенных показателей; произведен анализ возможности и целесообразности применения показателей «нормальная» урожайность и «нормативная» урожайность сельскохозяйственных культур для оценки агропроизводственной ценности почв; приведен экономический аспект агроэкологической оценки почв с учетом динамики структуры почвенного покрова, состава и свойств почв.

Достоинством диссертационной работы является то, что все рассмотренные и приведенные автором агроэкологические показатели почв

математически обработаны с приведением регрессионных уравнений и величин достоверности ( $R^2$ ).

Обращает на себя внимание один из основных результатов исследований – карта (схема) современного агроэкологического состояния почв Азово-Кубанской низменности, которая подчеркивает практическую значимость работы и ее актуальность.

Материалы диссертационного исследования прошли широкую апробацию, основные положения были доложены на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему, представляет собой самостоятельное завершённое научное исследование, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Шеуджен Заира Руслановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13–Почвоведение.

Доцент кафедры кадастра и геоинженерии

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный

технологический университет»

350072, г. Краснодар,

ул. Московская, д. 2, корп. «В»

+8 (861) 274-19-35,

e-mail: avosen@mail.ru



Пинчук Александра Петровна



Подпись Пинчук А. П. удостоверяю:

Заверяю:

Начальник центра  
административного управления и контроля

Е.И. Каширина

«07» 02 2020

«07» февраля 2020 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШЕУДЖЕН ЗАИРЫ РУСЛАНОВНЫ НА ТЕМУ: «АКТУАЛИЗАЦИЯ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВ АЗОВО-КУБАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение

Одним из направлений в оценке плодородия почв с учетом требований сельскохозяйственных культур является агроэкологическая оценка почв. Наряду с этим, в условиях устаревания данных о почвенных обследованиях, проведенных в 60-80-х гг. прошлого столетия, возрастает необходимость получения актуальной информации, в т. ч. на основе использования ГИС – технологий и данных дистанционного зондирования Земли. В связи с этим тема исследования актуальна, решение существующих проблем различных подходов к оценке качественного состояния почв требует комплексного исследования и научного обоснования.

Достоинство результатов исследования состоит в том, что реализация сформулированных в работе предложений и рекомендаций позволит обеспечить совершенствование методики учета почвенного плодородия региональными органами государственной власти с целью сохранения и повышения уровня его.

Большой интерес вызывают полученные данные и построенные на основании их графики по «нормальной» и «нормативной» урожайности, сравнение которых дало основание утверждать, что идет существенное уменьшение величины урожайности («нормальной» и «нормативной») при переходе от черноземов к менее ценным в агрономическом отношении почвам, что в свою очередь подтверждает актуальность проведенных исследований.

Практическое значение имеют предложения автора по использованию актуализированной информации о динамике структуры почвенного покрова, со-

става и свойствах почв, которую следует применять в ходе Государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения для определения кадастровой стоимости их. Также разработанная карта (схема) современного агроэкологического состояния почв Азово-Кубанской низменности может быть использована в качестве информационной основы для разработки проектов организации территории и проектов рекультивации нарушенных земель.

Вместе с тем, в работе можно отметить некоторые замечания и спорные моменты: на странице 19 автореферата приведена карта (схема) агроэкологического состояния почв Азово-Кубанской низменности, на которой, не читаем средневзвешенный совокупный почвенный балл (рассчитанный) по Курганинскому району. Данное замечание не снижает научной ценности работы.

В целом диссертационная работа представляет собой законченное исследование, содержит научную новизну и практическую значимость, а ее автор Шеуджен Заира Руслановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение.

16 января 2020 г.

Руководитель центра  
судебной экспертизы  
АО «Госземкадастрсъемка»  
ВИСХАГИ,

кандидат экономических наук  
Заслуженный  
землеустроитель России



Алексей Михайлович Середин

**Сведения о лице, предоставившем отзыв:**

Алексей Михайлович Середин  
тел: 8-988-242-31-41 e-mail: seredin44@mail.ru

**Наименование организации:** Южный филиал  
АО «Госземкадастрсъемка» – ВИСХАГИ имени П. Р. Поповича  
Почтовый адрес: 350072, г. Краснодар, ул.40 лет Победы, д. 37  
тел, факс: 8 (861) 252-50-50 e-mail: giprozem@list.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шеуджен Заиры Руслановны «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС технологий», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение

Диссертационная работа Шеуджен З.Р. посвящена актуализации показателей качественного состояния почв Азово-Кубанской низменности и совершенствованию подходов к его оценке с использованием почвенно-географических информационных систем.

Исследования Шеуджен З.Р. являются актуальными, имеют теоретическую и практическую значимость. Они расширяют и углубляют ранее полученные знания о воздействии природных предпосылок и антропогенного фактора на динамику структуры почвенного покрова, состав и свойства почв Азово-Кубанской низменности, впервые выявлена взаимосвязь динамики агроклиматических факторов с производственной ценностью и экологическим состоянием почв. Разработанная автором карта (схема) рекомендуется для совершенствования методики учета почвенного плодородия региональными органами государственной власти с целью повышения его уровня. Автор чётко сформулировала цель и задачи исследований, использовала современные методики проведения опытов, что позволило ей аргументировано изложить полученные данные, разработать авторскую концепцию агроэкологической оценки почв сельскохозяйственного назначения, правильно сделать выводы и рекомендации производству.

Результаты исследований апробированы на научно-практических конференциях различного уровня в 2014–2019 гг. Основные материалы диссертации опубликованы в 16 научных работах, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Полученные экспериментальные данные рассмотрены всесторонне, выводы и рекомендации производству вытекают из результатов исследований, научно обоснованы и достоверны.

Считаю, что диссертация Шеуджен Заиры Руслановны «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС технологий» является завершённой научно-исследовательской работой, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор заслуживает присуждение учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение.

Главный научный сотрудник,  
заведующий агротехнологическим отделом  
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,  
доктор сельскохозяйственных наук

Николай Михайлович  
Тишков

Подпись Николая Михайловича Тишкова заверяю  
Учёный секретарь ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,  
кандидат биологических наук



Мария Владимировна  
Захарова

2020-02-13

Адрес организации: 350038, г. Краснодар, ул. Филагова, д. 17. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта». Тел. (861) 254-13-59, 8-918-410-79-45, E-mail: agrohim@vniimk.ru

## ОТЗЫВ

### НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ШЕУДЖЕН ЗАИРЫ РУСЛАНОВНЫ НА ТЕМУ: «АКТУАЛИЗАЦИЯ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВ АЗОВО-КУБАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.13 – ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Агроэкологическая оценка почв это одно из направлений для характеристики и оценки почвенного плодородия с учётом требований сельскохозяйственных культур. Имеющиеся почвенные обследования устарели, необходимо иметь более актуальную информацию, в том числе и на основе использования ГИС – технологий и данных дистанционного зондирования Земли.

Необходимо также понимать, что развитие деградационных процессов в почвенном покрове приводит к снижению производственной ценности почв. В крае ущерб за период 1978–2016 гг. от переувлажнения и заболачивания составил 2,44 млрд. руб., от ветровой эрозии – 2,40 млрд. руб., а от водной – 3,60 млрд. руб., данные представил Кубаньгипрозем. Ещё один фактор – это отсутствие информации о современном состоянии почвенного покрова края. Так последними районами проведения сплошного почвенного обследования это Абинский в 2000 г., Северский, Ейский и Крымский в 1999 г. и в городах в 1999 г. Краснодар и в 1994 г. Новороссийск.

Что ещё усложняет ситуацию – это высокая трудоёмкость наземных методов проведения почвенных исследований и отсутствие существующих в прошлом землеустроительной и почвенной служб.

Представленная работа направлена на актуализацию показателей качественного состояния почв Азово-Кубанской низменности и совершенствования подходов к его оценке с применением почвенно-географических информационных систем.

В ходе исследований в динамике получены данные по агроклиматическим показателям почвы и выявлена её связь с ростом урожайности и качества продукции при сохранении и повышении плодородия почв. Проведена актуализация показателей агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с учётом обновленных агроклиматических, агрохимических и почвенных показателей. Произведен анализ возможности и целесообразности применения показателей «нормальная» урожайность и «нормативная» урожайность сельскохозяйственных культур для оценки агропроизводственной ценности почв. Выявлена впервые взаимосвязь динамики агроклиматических факторов с производственной ценностью и экологическим состоянием почв Азово-Кубанской низменности. На основе полученных данных с применением ГИС технологий создана карта (схема) агроэкологического состояния почв Азово-Кубанской низменности.

Результаты исследования могут быть применены в качестве актуальной

информационной основы для кадастровой и рыночной оценок земель и для определения объективно обоснованных размеров земельных платежей в Краснодарском крае. Разработанная карта (схема) рекомендуется для совершенствования методики учёта почвенного плодородия региональными органами государственной власти с целью сохранения и повышения его уровня.

Судя по автореферату, Шеуджен З.Р. выполнила большой объем работ и с задачами справилась. Автореферат написан и оформлен в соответствии с требованиями номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной Министерством образования и науки РФ, а приведенные данные соответствуют выводам. Следует отметить, что в реферате встречаются опечатки (стр. 5), что не снижает достоинства работы.

Считаем, что по актуальности выполнения исследований, их новизне, научной и практической значимости, рекомендаций и предложений для производства соискатель Шеуджен Заира Руслановна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение.

Ведущий научный сотрудник агротехнологического  
отдела, кандидат сельскохозяйственных наук  
Чуварлеева Галина Владимировна, г. Краснодар,  
ул. Красных Партизан 77, кв. 45,  
тел.: 8 (861) 222-67-47

Г. В. Чуварлеева

Научный сотрудник агротехнологического  
отдела, кандидат сельскохозяйственных наук  
Мнатсаканян Арсен Аркадьевич, г. Краснодар,  
ст. Елизаветинская, ул. Красная, 307,  
тел.: 8 (861) 222-67-47

А. А. Мнатсаканян

Подписи Чуварлеевой Г. В. и Мнатсаканян А. А. заверяю:

Учёный секретарь «Национального центра зерна имени  
П.П. Лукьяненко» кандидат сельскохозяйственных наук



О. Ф. Колесникова

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Шеуджен Заиры Руслановны «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС технологий», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение

Данная работа является образцом мониторинговых исследований почвенного покрова. Как справедливо утверждает соискатель, почвенные обследования Краснодарского края закончились в 60-80-х гг. прошлого столетия в связи с чем, возрастает необходимость получения актуальной информации о характере изменения некоторых факторов почвообразования, качественного состояния почвенного покрова и на основании этого разработать карту (схему) агроэкологического состояния почв отдельных районов. В этом актуальность работы и её значимость, как для практики, так и для науки.

Полученный в результате исследований материал позволил установить динамику отдельных агроклиматических показателей почвенного покрова и их связь с урожайностью и качеством продукции с упором на сохранение плодородия. Выявлена взаимосвязь динамики агроклиматических факторов с производственной ценностью и экологическим состоянием почв Азово-Кубанской низменности. В этом её основная научная ценность. В практическом плане рекомендуется применять полученные результаты исследований для кадастровой и рыночной оценок земель.

Проведение исследований осуществлялось на уровне современных требований: ГИС – технологий, данных дистанционного зондирования Земли, полевых почвенных обследований с обработкой данных методами вариационной статистики.

Результаты исследований широко представлены в открытой печати: 16 научных работ, в т. ч. 4 в журналах из перечня ВАК. Кроме того, основные результаты исследований докладывались на всероссийских и международных конференциях.

Вместе с тем есть ряд пожеланий:

1) Если мы говорим о дефляции, то термин «слабосмытые», «средне-смытые» и т.д. здесь не уместен (стр. 11).

2) Вероятно «плужная подошва» создаётся не только под влиянием рабочих органов обрабатывающих орудий, но и путём воздействия на почву движителей тяжёлой с.-х. техники.

Сделанные замечания не снижают положительное впечатление от работы.

По актуальности темы, объёму выполненных исследований, их методическому уровню, научной новизне, научно-практической значимости полученных результатов диссертационная работа «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС технологий», отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям. Её автор Шеуджен

Заира Руслановна заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение.

Заведующий кафедрой «Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия»

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова - филиал

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

лауреат премии Правительства РФ

Е.В. Полуэктов

Подпись заведующего кафедрой «Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия»

доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Полуэктова Евгения Валерьяновича



Учёный секретарь Совета НИМИ

В.Н. Полякова

Полуэктов Евгений Валерьянович – заведующий кафедрой «Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия» доктор сельскохозяйственных наук, профессор Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

346714, ул. Экспериментальная 36, п. Рассвет, Аксайский район, Ростовская область, тел. 8-960-456-21-01, [geo@ngma.su](mailto:geo@ngma.su)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шеуджен Заиры Руслановны «Актуализация агроэкологической оценки почв Азово-Кубанской низменности с применением ГИС технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.13 – Почвоведение

В условиях широкого развития информационных технологий одним из перспективных направлений оценки плодородия почв является развитие ГИС-технологий с возможностью дистанционного зондирования Земли.

Исследования автора, направленные на совершенствование подходов к оценке состояния почв с использованием почвенно-географических информационных систем, являются, безусловно, актуальными.

Работа Шеуджен Заиры Руслановны выполнена на высоком методическом уровне с использованием значительного количества современных методик, как полевых, так и в лабораторных исследованиях, подтверждающих высокую научную достоверность полученных результатов.

Практическая значимость работы обусловлена тем, что результаты исследований, отражённые в диссертационной работе, могут быть применены в качестве актуальной информационной основы для кадастровой и рыночной оценки земель, а также для определения обоснованных размеров земельных платежей в Краснодарском крае.

Основные положения, результаты, выводы и практические рекомендации опубликованы автором в шестнадцати печатных работах, в т.ч. четыре – в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК РФ. Материалы диссертации докладывались на научно-практических конференциях различного уровня.

Считаем, что по актуальности, научной новизне и практической значимости проведенных исследований, структуре и объему работа соответствует требованиям ВАК Минобразования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским

