

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.036.01,**

созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации), по диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 01.07.2025 г. № 48

О присуждении Умарову Александру Борисовичу (гражданину Российской Федерации) ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние серосодержащих удобрений и фосфогипса на агрохимические и микробиологические показатели чернозёма южного Центрального Предкавказья и продуктивность звена севооборота» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, принята к защите 24 апреля 2025 года (протокол заседания № 44) диссертационным советом 35.2.036.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации), 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д, 12; приказ Минобрнауки России № 1525/нк от 21.11.2022 г., с изменением, внесенным приказом 1189/нк от 10.12.2024 г.).

Соискатель Умаров Александр Борисович, 28 марта 1976 года рождения. В 1998 году окончил Ставропольскую государственную сельскохозяйственную академию с присвоением квалификации «Учёный агроном» по специальности «Агрономия». Кандидатский минимум по специальности 06.01.04. Агрохимия сдан в ФГБОУ ВО «Ставропольский

государственный аграрный университет», о чем свидетельствует справка №03-25 от 17.03.2025 года. С 1999 года по настоящее время работает агрономом СПК колхоза «Родина» Красногвардейского муниципального округа Ставропольского края (Министерство сельского хозяйства РФ).

Диссертация выполнена на базе кафедры почвоведения им. профессора В.И. Тюльпанова ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» (Министерство сельского хозяйства РФ).

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук **Цховребов Валерий Сергеевич**, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», кафедра почвоведения им. профессора В.И. Тюльпанова, профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

**Онищенко Людмила Михайловна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кафедра агрохимии, профессор кафедры.

**Занилов Амиран Хабидович**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», центр декарбонизации АПК и региональной экономики, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «**Южный федеральный университет**», г. Ростов-на-Дону, в своем положительном отзыве, подписанном **Метелица Анатолием Викторовичем**, доктором химических наук, и.о. первого проректора; **Колесниковым Сергеем Ильичом**, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой экологии и природопользования Академии биологии и биотехнологии

им. Д.И. Ивановского указала, что диссертационная работа Умарова Александра Борисовича является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, связанной с увеличением плодородия и продуктивности чернозёмов южных, имеющей большое значение в проектировании и корректировке систем удобрений в земледелии юга России. Материалы полевых и лабораторных исследований получены непосредственно при участии автора. Основные положения работы отражены в публикациях, прошли широкую апробацию на конференциях. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Диссертационная работа Умарова Александра Борисовича «Влияние серосодержащих удобрений и фосфогипса на агрохимические и микробиологические показатели чернозёма южного Центрального Предкавказья и продуктивность звена севооборота» соответствует требованиям и критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а соискатель Умаров Александр Борисович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений. Результаты диссертационного исследования А.Б. Умарова на тему «Влияние серосодержащих удобрений и фосфогипса на агрохимические и микробиологические показатели чернозёма южного Центрального Предкавказья и продуктивность звена севооборота», отзыв на диссертацию и автореферат были заслушаны и одобрены на совместном заседании кафедры экологии и природопользования и кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Южного федерального университета «05» июня 2025 г., протокол №11.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 8 статей и 1 монография, из них в рецензируемых

научных изданиях опубликовано 3 работ, общим объемом 1,6 печатных листа, авторский вклад составляет 74,0%. Требования, предъявляемые к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней», диссертантом полностью выполнены. В диссертации недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах отсутствуют.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Влияние фосфогипса и серосодержащих удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы на черноземе / В. С. Цховребов, А. Б. Умаров, А. М. Никифорова, Д. В. Калугин // *Агрехимический вестник*. – 2018. – № 4. – С. 21-23. (К1)

2. Влияние фосфогипса и удобрений на содержание элементов питания в черноземе южном и урожайность озимой пшеницы / В. С. Цховребов, А. Б. Умаров, В. И. Фаизова [и др.] // *Земледелие*. – 2019. – № 7. – С. 15-17. (К1)

3. Изменение численности микроорганизмов чернозёма южного при внесении фосфогипса и серосодержащих удобрений / А. Б. Умаров, В. С. Цховребов, В. И. Фаизова [и др.] // *Вестник АПК Ставрополья*. – 2019. – № 2(34). – С. 74-78. (К2)

4. Умаров, А.Б. Влияние серосодержащих удобрений и фосфогипса на агрохимические и микробиологические показатели чернозёма южного и урожайность звена севооборота: монография / А.Б. Умаров, В.С. Цховребов. Ставрополь: АГРУС Ставропольского ГАУ, 2025. – 196 с.

5. Умаров, А. Б. Применение фосфогипса и серосодержащих удобрений под озимой пшеницей на черноземе южном / А. Б. Умаров, В. С. Цховребов // *Теоретические и технологические основы биогеохимических потоков веществ в агроландшафтах : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции приуроченной к 65-летию кафедры агрохимии и физиологии растений Ставропольского ГАУ, Ставрополь, 04–05 октября 2018 года*. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью "СЕКВОЙЯ", 2018. – С. 111-114.

На диссертацию и автореферат поступил 8 отзывов, в том числе отзывы от докторов наук: Миникаева Р.В. (ФГБНУ «Казанский государственный аграрный университет»); Каменева Р.А. (ФГБОУ ВО «Донской гау»); Иванова А.И. (ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»); Персиковой Т.Ф. (ОУ «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»); Клименко О.Е. (ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»). Кандидатов наук: Фасхутдинова Ф.Ш. (ФГБНУ «Казанский государственный аграрный университет»); Пасько С.В. (ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»); Балабановой Н.Ф. (ФГБНУ «Омский аграрный научный центр»); Якушевой Н.Н. и Илюшкиной О.В. (ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»).

Во всех отзывах работа характеризуется положительно, отрицательных отзывов нет. В некоторых отзывах отмечены замечания и комментарии: «... Из автореферата не ясно, почему при использовании аммонийсодержащих удобрений (аммиачная селитра, аммофос и сульфоаммофос) в опыте не изучалась динамика аммонийного азота в почве? Почему при изучении содержания подвижного фосфора в почве ограничились только слоем 0-20 см и не изучали изменения в более глубоком слое (20-40 см), так как фосфогипс перемешивался с почвой вспашкой?...». «... По представленным материалам автореферата к его автору возникли вопросы и замечания, требующие пояснений в ходе защиты: в автореферате проигнорирован важный аспект организации исследования (где, когда, по какой государственной или хоздоговорной теме, что делал сам, были помощники, их не благодарите принципиально???), а также такие элементы как: полная физико-химическая и агрохимическая характеристика почвы, метод отбора ее проб, методика расчета экономической эффективности; какие методические принципы реализованы при обосновании схемы опыта? Принцип единственного различия Вам знаком? Почему вариант применения сульфоаммофоса, никак не соотносится с базовой минеральной системой

удобрения? Неужели так сложно было встроить сульфоаммофос в нее вместо аммофоса, чтобы отличие вариантов сводилось только к серному компоненту? в самом названии диссертации автором фиксируется «звено севооборота», но далее в содержании этот аспект полностью игнорируется. Необходимо пояснить, какова же реальная агрономическая эффективность изученных систем удобрения по звену севооборота в целом. Какова, продуктивность звена севооборота, окупаемость д.в. удобрений и т.п...».

«... В качестве замечаний следует отметить: 1. При рассмотрении эффективности применения удобрений необходимо в тексте автореферата приводить агрохимическую характеристику почвы опытного участка. 2. Автору следует пояснить, почему отбор почвенных образцов на содержание элементов минерального питания произведён только в фазу цветения культур, отсутствуют данные о содержании данных элементов перед посевом. Это затрудняет оценку изменения состояния плодородия почвы в зависимости от внесения фосфогипса и минеральных удобрений...».

«... При общей положительной оценке диссертационной работы к ее содержанию имеются замечания: 1. Из автореферата не понятно, определял ли автор влияние изучаемых удобрений и фосфогипса как совместно, так и отдельно на выход переваримого протеина и обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином зерна озимой пшеницы? 2. Рассчитывал ли автор энергетическую эффективность, т.к. суть энергетического анализа состоит в том, что все количественные показатели (фактическая прибавка урожая сельскохозяйственных культур от удобрений и затраты на применение удобрений) выражаются в энергетическом эквиваленте - джоулях. Расчеты энергетической эффективности дают более объективные и долгосрочные представления об эффективности удобрений, чем экономическая оценка. Это связано с тем, что стоимостные показатели ценности меняются в зависимости от рыночной конъюнктуры, поэтому их можно использовать только для краткосрочного планирования. 3. Желательно было бы в автореферате дать оценку уровня

влагообеспеченности по годам исследований на основании ГТК по Селянинову...». «... К замечаниям и вопросам следует отнести следующие:

1. В автореферате отсутствует описание места исследований, привязка.
2. Не указана величина рН фосфогипса.
3. Отсутствует описание методов определения элементов в растениях и ссылки на методы выделения групп микроорганизмов.
4. В табл. 4 и 8 отсутствует НСР, что делает невозможным статистический анализ результатов.
5. С чем связано определение численности бактерий в фазу цветения пшеницы, проводили ли учеты в другие фенофазы?...

«... На основании изложенного материала в автореферате возникли следующие дополнительные вопросы:

1. Определялась ли в ходе исследований реакция почвенного раствора в вариантах опыта. Как можете ее охарактеризовать?
2. Вносимые дозы фосфогипса и минеральных удобрений предполагают ежегодное внесение или разовое?
3. Анализировалось ли влияние данных агрохимических средств на содержание органического вещества в почве, особенно при использовании серосодержащих удобрений?
4. Назовите группы: микроорганизмов, преобразующие минеральные и органические соединения азота, как они повлияли на обеспеченность почв и растений азотом?...

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается научными достижениями в области агрохимии, и агропочвоведения (сведения об официальных оппонентах и ведущей организации размещены на официальном сайте ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ ([https://old.stgau.ru/science/dis/dis.php?ELEMENT\\_ID=246931](https://old.stgau.ru/science/dis/dis.php?ELEMENT_ID=246931))).

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработано** научное обоснование применения фосфогипса совместно с азотными и фосфорными удобрениями в звене севооборота: горох – озимая пшеница – озимая пшеница, на черноземе южном Центрального Предкавказья;

**предложено** внесение фосфогипс в сочетании с аммиачной селитрой и аммофосом в целях повышения урожайности озимой пшеницы на черноземе южном Центрального Предкавказья;

**доказана** эффективность внесения фосфогипса на черноземе южном Центрального Предкавказья;

**введено** понятие о влиянии фосфогипса на качество получаемой продукции на черноземе южном Центрального Предкавказья.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:** **доказана** возможность увеличения продуктивности озимой пшеницы в результате применения серосодержащей породы как отдельно, так и совместно с удобрениями на черноземе южном Центрального Предкавказья.

**Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)**

**использован** комплекс существующих базовых методов исследований, в том числе проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдения за агрохимическими, микробиологическими показателями почвы, качества изучаемых сельскохозяйственных культур, экономического анализа, статистической обработки полученной информации;

**изложены** доказательства возможности и целесообразности применения фосфогипса на черноземе южной зоны недостаточного увлажнения Центрального Предкавказья;

**раскрыта** и выявлена стабилизация показателей качества от применения серосодержащих мелиоранта и удобрений при увеличении урожайности озимой пшеницы сорта Таня;

**изучены** причинно-следственные связи между агрохимическими, микробиологическими показателями и урожайностью культур звена севооборота;

**проведена модернизация** существующих методологических подходов к исследованию сопряженных между собой наблюдений содержания элементов питания в почве, в растении и количества различных

физиологических групп микроорганизмов в черноземе южном зоны недостаточного увлажнения Центрального Предкавказья.

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

**разработана и внедрена** технология применения фосфогипса отдельно и совместно с азотными и фосфорными удобрениями в СПК колхозе «Родина» Красногвардейского района на чернозёме южном на площади 727 га с увеличением урожайности озимой пшеницы от 1,85 до 2,5 т/га;

**определены** перспективы увеличения урожайности озимой пшеницы при сохранении мелиоративного эффекта от применения фосфогипса в звене севооборота на черноземе южном Центрального Предкавказья;

**создана** возможность эффективного применения знаний агрохимического и микробиологического состояния чернозема южного при выращивании культур севооборота;

**представлены** практические рекомендации по применению фосфогипса как отдельно, так и в сочетании с удобрениями при возделывании гороха и озимой пшеницы на черноземе южном Центрального Предкавказья.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** использовано современное сертифицированное оборудование с применением общепринятых методов и методик постановки полевых и лабораторных опытов, а достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом проведения экспериментальных полевых и лабораторных исследований, математической обработкой полученных результатов;

**теория** построена на результатах собственных экспериментальных данных и согласуется с опубликованными материалами по теме диссертации;

**идея базируется** на анализе научных данных и практическом опыте применения фосфогипса на юге России;

**использовано** сопоставление авторских данных с данными, полученными ранее по рассматриваемой тематике диссертации;

**установлена** связь авторских результатов исследований по технологии применения фосфогипса и удобрений с данными других независимых источников по данной тематике;

**использованы** современные методы проведения исследований с объёмом сопутствующих наблюдений и учётов, обеспечивающим получению достаточного количества исходной информации для её статистической обработки общепринятыми методами.

**Личный вклад соискателя** состоит в непосредственном участии в получении исходных данных, проведении полевых исследований, обработке и интерпретации экспериментального материала, представлении полученных результатов научной общественности, подготовке основных публикаций по проведенной работе, рукописи диссертации и автореферата.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, написана грамотным научным языком, выводы органично вытекают из основных результатов исследований. Автореферат отражает содержание диссертации, основные положения достаточно полно освещены в печати.

Диссертация отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» и не содержит недостоверных сведений в опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания, касающиеся особенностей применения фосфогипса и удобрений как отдельно, так и совместно.

Соискатель Умаров Александр Борисович полностью ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привёл собственную аргументацию, согласился с рядом замечаний.

На заседании 01 июля 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи связанной с увеличением плодородия и продуктивности чернозёмов южных, имеющей большое значение в проектировании и корректировке систем удобрений в земледелии юга России присудить Умарову Александру Борисовичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 8 докторов наук по специальности 4.1.3. Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «За» – 15, «Против» – 2, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Есаулко  
Александр Николаевич

Безгина  
Юлия Александровна

01 июля 2025 года