

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 99.2.117.03
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯ-
ЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА», НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УЛЬ-
ЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А. СТОЛЫПИНА», МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОС-
СИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 3 апреля 2025 года № 5

О присуждении Волковой Елене Сергеевне, гражданке Российской Феде-
рации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние цеолитсодержащих удобрений на урожайность
озимой пшеницы и свойства чернозема типичного в лесостепи Среднего По-
волжья», в виде рукописи, на соискание ученой степени кандидата сельскохо-
зяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защи-
та и карантин растений принята к защите 31 января 2025 года, протокол
№ 3 диссертационным советом 99.2.117.03 на базе федерального государствен-
ного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самар-
ский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяй-
ства Российской Федерации: 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть -
Кинельский, улица Учебная, дом 2; на базе федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский
государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»,
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: 390044, г. Рязань,
ул. Костычева, д. 1; на базе федерального государственного бюджетного обра-
зовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный
аграрный университет имени П.А. Столыпина», Министерство сельского хозяй-
ства Российской Федерации: 432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, д. 1
(приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №
1090/нк от 22 мая 2023 года об открытии совета с правом приема к защите дис-
сертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой
степени доктора наук по специальностям: 4.1.1. Общее земледелие и растение-
водство; 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений).

Волкова Елена Сергеевна, 1986 года рождения, в 2007 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия» по специальности «Экономика и управление на предприятии агропромышленного комплекса» (квалификация экономист-менеджер). С 01 сентября 2020 по 31 августа 2024 года являлась аспирантом очной формы обучения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», кафедры почвоведения, химии, биологии и технологии переработки продукции растениеводства. Справка № 119 о сдаче кандидатских экзаменов выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» в 2024 году.

С августа 2019 года по настоящее время соискатель работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» в должности старшего лаборанта кафедры почвоведения, химии, биологии и технологии переработки продукции растениеводства.

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре почвоведения, химии, биологии и технологии переработки продукции растениеводства.

Научный руководитель – Куликова Алевтина Христофоровна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», кафедра почвоведения, химии, биологии и технологии переработки продукции растениеводства.

Официальные оппоненты:

1. Матыченков Владимир Викторович, доктор биологических наук (03.00.12), федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», институт фундаментальных проблем биологии РАН, лаборатория экологии и физиологии фототрофных организмов, ведущий научный сотрудник.
2. Арёфьев Александр Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор, федеральное государственное бюджетное образователь-

ное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», кафедра почвоведения, агрохимии и химии, профессор кафедры – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет», г. Екатеринбург, в своем положительном отзыве, утвержденном 6 марта 2025 года ректором Лоретц Ольгой Геннадьевной, и, подписанный кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом, проректором по научной работе и инновациям, заведующим кафедрой овощеводства и плодородства им. профессора Н.Ф. Коняева Михаилом Юрьевичем Карпухиным и кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом кафедры почвоведения, агроэкологии и химии им. профессора Н.А. Иванова Юрием Леонидовичем Байкиным, указала, что актуальность диссертационной работы обусловлена необходимостью модификации кремниевых пород, в частности, цеолитов, которые используются для улучшения свойств и режимов почв, повышают их биологическую активность и, как результат, способствуют повышению плодородия. Модификация кремниевых мелиорантов добавлением в них каких-либо элементов необходимых растениям, является, по сути, созданием принципиально нового типа удобрений, что позволит значительно повысить их эффективность. Положительные результаты исследований подтвердили эффективность цеолита как в чистом виде, так и обогащенного его аминокислотами и карбамидом, при применении в качестве удобрения озимой пшеницы и позволяют рекомендовать его для применения в производстве. Следует отметить, что диссертация и, соответственно, автореферат выполнены на высоком научном и методическом уровне, изложены грамотным научным и, в то же время, доступным языком. Результаты исследований представлены в виде табличного материала, различных графиков и диаграмм, что значительно повышает удобство восприятия материала. Все выводы в тексте и в заключении работы обоснованы и подтверждаются методами статистической обработки и корреляционного анализа. Особо ценным качеством работы является, что результаты исследований имеют, наряду с теоретическими выводами, важное практическое значение. Рекомендовано при возделывании озимой пшеницы на черноземе типичном в условиях лесостепи Среднего Поволжья с целью оптимизации системы удобрения и повышения урожайности и качества зерна сельскохозяйственным товаропроизводителям использовать цеолит, обогащенный аминокислотами, в дозе 250 кг/га.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, а ее автор

заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 16 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ, 3 статьи в журналах, входящих в международную базу данных Scopus. Общий объем научных публикаций составляет 8,5 п.л., доля автора 6,7 п.л. В работах в полной мере изложены основные положения диссертации, посвященные изучению влияния цеолита и удобрений на его основе, а также сочетания их с минеральными удобрениями на плодородие чернозёма типичного и продуктивность озимой пшеницы в условиях лесостепи Среднего Поволжья. Недостоверных сведений в опубликованных работах не выявлено.

Наиболее значительные публикации:

1. Волкова, Е.С. Кремнистые породы в системе удобрения озимой пшеницы / А.Х. Куликова, Е.А. Яшин, Е.С. Волкова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 3(51). – С. 53-59.
2. Волкова, Е.С. Влияние систем удобрения на плодородие чернозема типичного и урожайность озимой пшеницы / А.Х. Куликова, Е.С. Волкова, Е.А. Яшин, Е.А. Черкасов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 4(60). – С. 32-37.
3. Волкова, Е.С. Влияние органической, органоминеральной и минеральной систем удобрения на свойства почвы и урожайность озимой пшеницы в Среднем Поволжье / А.Х. Куликова, Е.А. Яшин, А.Е. Яшин, Е.С. Волкова // Агрохимия. – 2022. – № 2. – С. 13-21.
4. Волкова, Е.С. Цеолит и удобрения на его основе в системе удобрения озимой пшеницы / А.Х. Куликова, Е.А. Яшин, Е.С. Волкова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 2(66). – С. 84-89.
5. Volkova, E.S._The yield formation of winter wheat under the influence of fertilization systems using two field experiments as an example / A.Kh. Kulikova, E.S. Volkova, E. A. Yashin [et al.] // II International Conference on Current Issues of Breeding, Technology and Processing of Agricultural Crops, and Environment (CIBTA-II-2023), Ufa, Russia, 03–05 июля 2023 года. Vol. 71. – Les Ulis Cedex A, France: EDP SCIENCES S A, 2023. – P. 1053.
6. Volkova, E.S._Local mineral resources and agricultural production wastes as fertilizer / A.Kh. Kulikova, E.A. Yashin, E.S. Volkova [et al.] // II International scientific and practical conference "Improving energy efficiency, environmental safety and sustainable development in agriculture" (EESTE-II-2022), Dushanbe, Republic of Tajiki-

stan, 25–28 октября 2022 года. Vol. 1154. – BRISTOL, UK: IOP PUBLISHING LTD, 2023. – P. 12022.

7. Volkova, E.S._The Role of Organic Fertilizers and Zeolite in Growing Organic Produce / A. Kulikova, V. Isaichev, E. Yashin, E. Volkova and M. Cherkasov // INTERAGROMASH 2022, LNNS 575, 536242_1_En, Chapter 266.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы неофициальных оппонентов, все они положительные, в некоторых имеются замечания, которые носят рекомендательный и уточняющий характер и не умоляют достоинств работы, в количестве 15, из: 1. ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» от кандидата с.-х. наук, доцента В.И. Поповой – замечаний нет. 2. ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» от кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника О.А. Митрохиной – отзыв положительный, имеются замечания: *1) Чем Вы объясните способность применяемых удобрений к более рациональному расходованию влаги на формирование урожая озимой пшеницы? 2) В какой период роста и развития пшеницы определяли плотность почвы? 3.* ФГБНУ «Федеральный научный центр Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», Мещерский филиал от доктора с.-х. наук, профессора, главного научного сотрудника, заслуженного деятеля науки Российской Федерации Ю.А. Мажайского – замечаний нет. 4. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» от доктора биол. наук, профессора О.А. Васильева – отзыв положительный, имеется замечание: *В автореферате не показано содержание изучаемых тяжелых металлов в зерне озимой пшеницы, и, отсюда не ясно, имеется ли необходимость их снижения, так как не сказано, что почва является загрязненной.* 5. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» от доктора биол. наук, доцента А.В. Козлова; доктора с.-х. наук, доцента А.Н. Налиухина – отзыв положительный, имеются вопросы, требующие пояснения: *1) В главе 2 автореферата не указаны методы проведения лабораторно-аналитических исследований образцов почвы и биомассы растений озимой пшеницы, полученных в результате проведенных полевых опытов. 2) Чем можно объяснить увеличение содержания агрономически ценных агрегатов в почве на фоне применения цеолита и, в особенности, в его обогащенном виде? 3) Чем объясняется повышение концентрации в почвенном растворе подвижных соединений фосфора и минеральных форм азота в условиях применения цеолитовой породы как на фоне минеральных удобрений, так и без их совмещения? 4) Какова эффективность использования растениями озимой пшеницы микроэлементов из почвы в условиях раз-*

личных вариантов внесения цеолитовой породы? 6. ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» от доктора с.-х. наук, главного научного сотрудника Н.И. Стрижкова; доктора с.-х. наук, ведущего научного сотрудника З.М. Азизова – отзыв положительный, в качестве предложения: *Желательно было бы показать в статистической обработке полученных результатов НСР₀₅ для частных различий.* 7. ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» от доктора с.-х. наук, профессора Ю.А. Азаренко – отзыв положительный, имеется вопрос: *Какие дозы азота были внесены в почву с цеолитом, обогащенным карбамидом и аминокислотами?* 8. ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» от доктора с.-х. наук, профессора Я.В. Костина – замечаний нет. 9. ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора Г.С. Егоровой – замечаний нет. 10. ФГБУ «Станция агрохимической службы «Ульяновская» от кандидата с.-х. наук Е.А. Черкасова – отзыв положительный, имеются замечания: *1) Почему для исследований были выбраны именно такие дозы цеолита? Это средние рекомендованные дозы для чернозема? 2) Не понятно, цеолит вносили в почву каждый год или только в первый год исследований?* 11. ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» от доктора с.-х. наук, профессора А.Г. Ступакова – замечаний нет. 12. ФКОУ ВО «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний» от кандидата биол. наук, доцента А.В. Платонова – отзыв положительный, имеется замечание: *В автореферате не указаны нормы высева семян, а также возник вопрос за счет каких факторов можно объяснить повышение активности почвенных микроорганизмов при внесении цеолита?* 13. ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л.Я. Флорентьева» от доктора биол. наук, профессора Н.В. Поляковой – отзыв положительный, имеются замечания: *1) В автореферате диссертации отсутствуют сведения, кто является производителем обогащенного цеолита и сколько в цеолите содержится аминокислот и каких, а также, какое количество карбамида было введено, например, на тонну сырья. 2) Из рисунка 1 автореферата следует, что и на первом, и на втором фоне коэффициент структурности заметно возрастает. Чем автор может объяснить улучшение показателя не только с увеличением дозы цеолита, но, особенно заметно, в вариантах с цеолитом, обогащенным карбамидом и аминокислотами? 3) В выводе 2 отмечается, что влияние цеолита на повышение запасов влаги проявилось не только в пахотном, но и в метровом слое, однако в автореферате приведены данные только для слоя 0-30*

см. 14. ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента Г.А. Зайцевой – замечаний нет. 15. ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» от кандидата биол. наук, доцента И.Б. Чимитдоржиевой – замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они широко известны своими достижениями в вопросах почвенного плодородия, имеют публикации в данной сфере исследования, способны определить научную и практическую ценность диссертации и, давшие свое письменное согласие на оппонирование работы. Оппоненты: 1) Матыченков Владимир Викторович, доктор биологических наук (03.00.12), лаборатория экологии и физиологии фототрофных организмов, ведущий научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», институт фундаментальных проблем биологии РАН: 142290, Россия, Московская область, г. Пущино, Проспект Науки, 3. Тел.: 8 (4967) 73-29-88. E-mail: vvmatichenkov@rambler.ru. Изданы следующие научные работы: «Влияние кремнийсодержащих биостимуляторов на холодостойкость пшеницы и сахарной свеклы» // Агрохимия. – 2022. – № 8. – С. 22-27. 3. «Кремниевые препараты в сельском хозяйстве» // Агрохимия. – 2023 – № 12 – С 106-113. «Эффективность применения кремнийсодержащих удобрений при выращивании пшеницы, вегетационные исследования» // Перспективы внедрения инновационных технологий в АПК. – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет. – 2023. – С. 113-115. «Новые материалы на основе природных кремнийсодержащих минералов и их использование для ремедиации загрязненных углеводородами почв // Перспективные материалы. – 2023. – № 11. – С. 39-48. «New Silicon-Rich Mineral-Based Materials and Their Use for Remediation of Hydrocarbon-Contaminated Soil // Inorganic Materials: Applied Research – 2024 – Vol. 15. – No. 2. – P. 375-382 и др. научные работы. 2) Арефьев Александр Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор, кафедра почвоведения, агрохимии и химии, профессор кафедры, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»: 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30. Телефон: 8 (8412) 62-85-65. E-mail: aan241075@yandex.ru. Изданы следующие научные работы: «Последствие мелиоративных доз осадков городских сточных вод и их сочетаний с цеолитсодержащей агрорудой на плодородие лугово-черноземной почвы и урожайность сельскохозяйственных культур» // Агрохимический вестник. – 2021. – № 4.

– С 63-67. «Changes in crop yield and quality of crop products against the effects of sewage sludge from urban wastewater and their combinations with zeolite-containing agro-ore» // Scientific Papers. Series A. Agronomy. – 2022. – Т. 65. – № 1.

– С. 203-207. «Использование местных сырьевых ресурсов для повышения плодородия чернозема выщелоченного в лесостепном Поволжье». – Пензенский государственный аграрный университет. – 190 с. «Формирование урожая сельскохозяйственных культур под влиянием кремнийсодержащей породы и подстилочного индюшиного помета» // Сурский вестник. – 2024. – № 3 (28).

– С. 26-31 и др. научные работы. *Ведущая организация*: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»: 620000, Свердловская область, г.о. г. Екатеринбург, г. Екатеринбург ул. Карла Либкнехта, стр. 42. Телефон: +7(343) 371-33-63. E-mail: rector@urgau.ru. Изданы следующие научные работы: «Биологические свойства чернозёма оподзоленного при использовании различных сидеральных культур по системе органического земледелия на Среднем Урале» // Вестник Курганской ГСХА. – 2022. – № 3 (43). – С. 16-25. «Ecological features of transitional soils landscape zones of Western Siberia» // Agrarian Bulletin of the Urals. 2022. No. 03 (218). Pp. 24-34. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-218-03-24-34. «Агрономическая эффективность нового органоминерального удобрения на черноземных почвах Среднего Урала» // Аграрный вестник Урала. – 2023. – № 04 (233). – С. 2-14. «Оценка эффективности микробиологического препарата при выращивании злаковой травосмеси на малопригодных субстратах» // Аграрный вестник Урала. – 2023. – Т. 23. – № 12. – С. 34-45. и др. научные работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- проведена комплексная оценка эффективности удобрений с использованием цеолита, а также цеолита, обогащенного аминокислотами и карбамидом для озимой пшеницы;
- предложено использовать цеолитсодержащие удобрения при возделывании озимой пшеницы на черноземах лесостепи Среднего Поволжья;
- доказана перспективность использования цеолитсодержащих удобрений в технологии возделывания озимой пшеницы в дозе 250 кг/га;
- введены понятия о новом виде удобрения сельскохозяйственных культур на основе цеолита, полученного обогащением его аминокислотами и карбамидом.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказана роль цеолита и улучшение физических химических, микробиологических свойств почвы чернозема типичного;
- применительно к проблематике диссертации результативно использован полевой опыт и комплекс существующих базовых гостированных методик анализов почвенных и растительных образцов;
- изложены доказательства положительного влияния цеолита и цеолитсодержащих удобрений на свойства чернозема типичного, урожайность и качество зерна озимой пшеницы, его экологическую безопасность;
- раскрыт механизм формирования урожайности озимой пшеницы при применении в технологии её возделывания цеолита и цеолитсодержащих удобрений;
- рассмотрены изменения в агро- и воднофизических, биологических и агрохимических свойствах чернозема типичного при внесении цеолита и цеолитсодержащих удобрений, формировании урожайности и качества зерна озимой пшеницы в зависимости от содержания элементов питания в пахотном слое, экономической эффективности и экологической безопасности продукции;
- доказана целесообразность использования цеолитсодержащих удобрений в технологии возделывания озимой пшеницы на черноземах типичных лесостепи Среднего Поволжья, обеспечивающая при этом повышение урожайности и улучшение качества зерна озимой пшеницы, экологическую безопасность продукции и экономическую эффективность применения цеолитсодержащих удобрений в технологии возделывания озимой пшеницы в дозе 250 кг/га.

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

- разработаны и внедрены состав нового удобрения на основе цеолита обогащением аминокислотами и карбамидом, технология применения его в системе удобрения озимой пшеницы. В 2023 гг. в ООО «Органические биосистемы» при возделывании озимой пшеницы в качестве удобрения применяли удобрение на основе цеолита Юшанского месторождения Ульяновской области, обогащенного аминокислотами в дозе 250 кг/га на площади 20 га. Прибавка урожайности от применения данных удобрений составила 0,65 т/га (15 %).
- определены перспективы применения цеолита и цеолитсодержащих удобрений при возделывании озимой пшеницы в условиях лесостепи Среднего Поволжья;
- представлены рекомендации по применению цеолита и удобрений на его основе в производстве озимой пшеницы на черноземах лесостепи Среднего Поволжья.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ: результаты исследований получены на основе проведения полевых опытов при строгом соблюдении методических требований и лабораторных анализов почвенных и растительных образцов по соответствующим ГОСТам на сертифицированном оборудовании в аккредитованной лаборатории (№РА.RU.510251 «САС «Ульяновская»);
- теория построена на известных данных, опубликованных по направлению исследований по теме диссертации, и полученными экспериментальными данными;
- идея базируется на анализе имеющихся литературных сведений по применению высококремнистых пород при производстве сельскохозяйственной продукции;
- установлено, что качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по теме диссертации, не обнаружено;
- использованы современные методики сбора исходной информации, методы математической обработки результатов исследований.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии при получении исходных данных на всех этапах работы, в апробации результатов исследований в форме научных докладов на международных научно-практических конференциях, других научно-технических мероприятиях, подготовке основных публикаций, обработке и интерпретации экспериментальных данных.

Научная новизна. Впервые в условиях лесостепи Среднего Поволжья изучено влияние цеолита и удобрений на его основе, обогащенных аминокислотами и карбамидом, на фундаментальные свойства чернозема типичного (физические, биологические, химические), урожайность и качество зерна озимой пшеницы (в том числе экологическую безопасность). Дана агрономическая, экологическая, экономическая и энергетическая оценка технологии возделывания озимой пшеницы с использованием в качестве удобрения цеолита и цеолита, обогащенного аминокислотами и карбамидом.

В ходе защиты диссертации были заданы вопросы по диссертации, которые носили уточняющий характер, критических замечаний со стороны членов диссертационного совета, ведущей организации, официальных и неофициальных оппонентов не поступило. Соискатель Волкова Е.С. ответила на все замечания ведущей организации, официальных и неофициальных оппонентов, на вопросы членов диссертационного совета, задаваемые ей в ходе заседания и привела собственную аргументацию. Во время обсуждения диссертационной работы от членов диссер-

тационного совета поступило пожелание автору: продолжить изучение механизмов влияния цеолитсодержащих удобрений на систему «почва-растения».

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной цели и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практическими предложениями. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

На заседании 3 апреля 2025 года диссертационный совет принял решение: за разработку системы удобрения при возделывании озимой пшеницы с применением цеолита, а также цеолита, обогащенного аминокислотами и карбамидом, присудить Волковой Е.С. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук, по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 чел., из них 6 докторов наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12 чел., против – 0 чел., недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Васин Василий Григорьевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Троц Наталья Михайловна

5 апреля 2025 г.

