

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.05, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА» (МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 10.09.2025 № 5

О присуждении Куприянову Алексею Николаевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Разработка адаптивных систем питания кукурузы с использованием жидких удобрений для разных агроэкологических групп земель Западного Предкавказья» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений принята к защите 10.07.2025 г. (протокол заседания № 4 б) диссертационным советом 35.2.030.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании совета от 21.11.2022 г. № 1521/нк).

Соискатель Куприянов Алексей Николаевич, 24 февраля 1998 года рождения, гражданин Российской Федерации.

В 2021 г. соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» с отличием. Присвоена квалификация «Магистр» по направлению подготовки 35.04.03. «Агрохимия и агропочвоведение».

В период подготовки диссертации (с 01.09.2021 по 31.08.2024) Куприянов Алексей Николаевич обучался в очной аспирантуре на кафедре метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Справки о сдаче кандидатских экзаменов выданы в 2024 году ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Куприянов Алексей Николаевич в настоящее время работает в должности бизнес-аналитика в Финансовом департаменте ООО «Поле».

Диссертация Куприянова Алексея Николаевича выполнена на кафедре почвоведения, геологии и ландшафтоведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Научный руководитель – Ефимов Олег Евгеньевич, гражданин Российской Федерации, кандидат сельскохозяйственных наук (03.00.27 – Почвоведение), доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

1. Аканова Наталья Ивановна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (06.01.04 – Агрохимия), профессор, заведующая лабораторией органических, известковых удобрений и химической мелиорации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (127434, Россия, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 31а.);

2. Полякова Надежда Васильевна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (03.02.13 – Почвоведение), профессор, профессор кафедры почвоведения и природообустройства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева» (603107, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр-кт Гагарина, д.97)

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт имени В.В. Докучаева» (119017, Россия, г. Москва, Пыжевский переулок, д. 7, строение 2) в своем положительном отзыве, подготовленном Баматовым Ибрагимом Мусаевичем, доктором биологических наук, ведущим научным сотрудником отдела агроэкологической оценки почв проектирования агроландшафтов и Лозбеневым Николаем Игоревичем, кандидатом географических наук, старшим научным сотрудником отдела агроэкологической оценки почв проектирования агроландшафтов, утвержденном Козловым Даниилом Николаевичем, врио директора ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт им. В.В. Докучаева», кандидатом географических наук, указали, что диссертационная работа Куприянова Алексея Николаевича «Разработка адаптивных систем питания кукурузы с использованием жидких удобрений для разных

агроэкологических групп земель Западного Предкавказья» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне и актуальную тему, соответствующую специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений. Диссертационная работа вносит значимый вклад в развитие методологии агроэкологической оценки земель и технологии системы удобрения растений.

Диссертационная работа, представленная к защите, соответствует пунктам 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Куприянов Алексей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

По теме диссертации соискатель имеет 6 опубликованных работ (всего 5,2 п.л., из них автору принадлежит 4,14 п.л. или 79,61% авторского вклада), из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (всего 3,12 п.л., из них автору принадлежит 2,55 п.л. или 81,73% авторского вклада).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. **Куприянов, А. Н.** Применение жидких комплексных минеральных удобрений как фактор оптимизации производства продукции растениеводства в условиях изменения климата / А. Н. Куприянов, А. А. Прохоров, А. И. Белолобцев // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2024. – № 3(233). – С. 33-40.

2. **Kupriyanov, A. N.** Use of geoinformation systems in agroecological land assessment / A. N. Kupriyanov, O. E. Efimov // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 201. – С. 128-140.

3. **Куприянов, А. Н.** Влияние жидких комплексных удобрений на качество зерна кукурузы и эффективность использования элементов питания на разных агроэкологических группах земель / А. Н. Куприянов, О.Е. Ефимов, А. А. Прохоров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2024. – № 12(242). – С. 24-31

Недостовверных 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.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные. В поступивших отзывах отмечается актуальность, научная новизна, обоснованность и достоверность научных выводов, теоретическое и практическое значение работы.

Отзывы прислали:

1. **Банецкая Евгения Валерьевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник НИЛ «Комплексный анализ почв» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет». Отзыв положительный, без замечаний.

2. **Зинченко Сергей Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заместитель директора по научной работе ФГБНУ «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера: желательно более детально раскрыть методику обработки данных дистанционного зондирования (NDVI, AOLNDVI) и их применение в полевых исследованиях; возможно ли применение индекса деградации почв для выделения агроэкологических групп земель без проведения полевых исследований?

3. **Кузнецова Светлана Николаевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры растениеводства и технологий переработки льна ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия». Отзыв положительный, содержит 1 предложение: стоит рассмотреть перспективы применения разработанных систем питания для других зерновых культур, а также расширить раздел, посвященный влиянию удобрений на качественные показатели зерна.

4. **Петров Андрей Федорович**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой растениеводства и кормопроизводства ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет». Отзыв положительный, без замечаний.

5. **Рагимов Александр Олегович**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры почвоведения, агрохимии и лесного дела ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». Отзыв положительный, без замечаний.

6. **Соловьев Алексей Малахович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий отдела управления плодородием почв мелиорируемых земель Нечерноземной зоны ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», **Попова Наталья Павловна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ведущий

научный сотрудник отдела управления плодородием почв мелиорируемых земель Нечерноземной зоны ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера: 1. Из текста автореферата не ясно, почему выбраны такие нормы удобрений и подкормки? Проводились ли ранее предварительные исследования, делались ли расчеты удобрений на запланированную урожайность культуры? 2. По какой методике учитывалось количество осадков? Исходя из того, что изучаемые земли имели уклоны и разный гранулометрический состав, поэтому запасы влаги в почве определяются не только количеством выпавших осадков. В этой связи, возможно, более интересным с практической точки зрения следовало использовать данные по динамике влажности почвы в течении вегетации растений, а также учитывать запасы зимней влаги в почве.

7. Трешкин Игорь Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией плодородия почв отдела биотехнологий ВНИИ мелиорированных земель – филиал ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева». Отзыв положительный, содержит 1 замечание уточняющего характера: при выделении агроэкологических групп земель автор указывает только название группы, без указания подгруппы земель. В автореферате стоило бы конкретизировать, к какой агроэкологической подгруппе земель относятся выделенные эрозионные земли.

8. Чашин Алексей Николаевич, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». Отзыв положительный, без замечаний.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на вопросы и замечания.

В отзывах указано, что представленная работа имеет большое практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объемом научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/kupriyanov/sveden_f_p_kanova_n_i.pdf

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/kupriyanov/svedeniya_of_p_olyakov_a_n_v.pdf

Аканова Наталья Ивановна, доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией агрохимии органических, известковых удобрений и химической мелиорации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», является ведущим специалистом в области агрохимии и изучения эффективности применения различных видов и форм удобрений.

Полякова Надежда Васильевна, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры почвоведения и природообустройства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева», является ведущим специалистом в области почвоведения и агропочвоведения.

Выбор ведущей организации подтверждается наличием в **Федеральном государственном бюджетном научном учреждении Федеральном исследовательском центре «Почвенный институт имени В.В. Докучаева» (ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»)** научных работ по тематике диссертационного исследования соискателя. Научное учреждение ведет исследования в области почвоведения, методологии почвенно-агроэкологического мониторинга, рационального землепользования и рекультивации почв. Ведущий научный институт в России по изучению свойств почв и почвенного покрова. В структуру учреждения входит отдел агроэкологической оценки почв и проектирования агроландшафтов, основным направлением научных исследований которого является оценка агропроизводственного потенциала земель в зависимости от их географического положения и влияющих на них климатических условий.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

выполнена комплексная агроэкологическая оценка земель, включающая построение моделей на основе данных дистанционного зондирования и почвенно-ландшафтного картографирования;

проанализированы многовременные индексы вегетации (NDVI, AOLNDVI), выявлена высокая степень корреляции изучаемых индексов со структурой почвенного покрова, в условиях Западного Предкавказья;

впервые, в условиях Западного Предкавказья, установлено, что разработанная система минерального питания, с комбинированным применением жидких удобрений (ЖУ) ЛиквиФорс и междурядной подкормкой (марки NPK 7:23:7 и NS 8:9), на разных агроэкологических группах земель, обеспечивает максимальную урожайность кукурузы: до 80,1

ц/га на плакорных, 67,5 ц/га на эрозионных и 72,3 ц/га на переувлажненных землях;

установлено, что применение ЖУ ЛиквиФорс, совместно с подкормкой, достоверно увеличивало содержание азота в зерне кукурузы на всех группах земель: плакорных – на 1,51%, эрозионных – на 1,43% и переувлажненных – на 1,53 %;

разработана математическая модель, количественно оценивающая влияние ключевых агроэкологических и агрохимических факторов (уклон местности, количество осадков, дозы азотных и фосфорных удобрений) на урожайность кукурузы. Модель обладает высокой объясняющей способностью ($R^2 = 0,791$) и позволяет оценивать и прогнозировать вклад изучаемых факторов в формирование урожайности культуры;

предложены рекомендации производству по выбору адаптивных систем питания кукурузы, в зависимости от агроэкологической группы земель и уровня интенсивности питания.

Теоретическая значимость исследований обусловлена тем, что:

получены новые научные сведения о влиянии жидких удобрений ЛиквиФорс марки NPK 7:23:7 и NS 8:9 на продуктивность кукурузы на разных агроэкологических группах земель;

проведена интеграция методов агроэкологической оценки земель с разработкой адаптивных систем питания кукурузы с использованием жидких удобрений ЛиквиФорс;

разработаны системы питания кукурузы с применением жидких удобрений ЛиквиФорс марки NPK 7:23:7 и NS 8:9 для разных агроэкологических групп земель Западного Предкавказья.

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

разработаны системы питания кукурузы, в условиях Западного Предкавказья, для разных агроэкологических групп земель, позволяющие наиболее полно реализовать потенциал продуктивности кукурузы. На плакорных землях – припосевное внесение жидкого удобрения ЛиквиФорс марки NPK 7:23:7 в дозе 75 л/га и совместное внесение КАС-32 (100 л/га) + жидкое удобрение ЛиквиФорс марки NS 8:9 (75 л/га) в фазу 3-5 листьев совместно с междурядной обработкой. На эрозионных землях экономически обоснованным является припосевное внесение жидкого удобрения ЛиквиФорс марки NPK 7:23:7 в дозе 75 л/га без проведения междурядной подкормки. На почвах переувлажненной агроэкологической группы земель припосевное внесение жидкого удобрения ЛиквиФорс марки NPK 7:23:7 в дозе 75 л/га. В зависимости от метеорологических условий вегетационного

периода возможно проведение междурядной подкормки в фазу 3-5 листьев;

полученные данные дополняют теоретические основы применения жидких удобрений, уточняют их влияние на урожай и качество зерна кукурузы, а также раскрывают особенности их действия на разных агроэкологических группах земель Западного Предкавказья;

созданные научно-практические рекомендации по системе питания кукурузы в Западном Предкавказье на почвах разных агроэкологических групп земель возможно использовать и внедрять в производство.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: что диссертационная работа основана на достаточных по объему полевых и лабораторных опытах, которые проведены при строгом соблюдении общепринятых в агрохимии и почвоведении методик, ГОСТов, с применением современного аттестованного оборудования, выводы научно обоснованы и статистически доказаны;

теория построена на основе достоверных, проверяемых данных и фактах, описанных в научных публикациях отечественных и зарубежных исследователей, выводов на основании анализа экспериментальных данных, и согласуется с ранее опубликованными работами по теме диссертационного исследования;

идея базируется на анализе соответствующей научной литературы по теме исследований, обобщении передового опыта отечественных и зарубежных исследований, анализе собственных наработок по данной проблематике;

использованы современные методики и методы исследования, и обработки экспериментальных данных, проведенные при строгом соблюдении общепринятых в агрохимии и почвоведении методик. Автор подтверждает свои выводы, полученными ранее результатами исследований. Обзор литературы упорядочен, в нем представлено современное состояние исследований отечественной и зарубежной науки в области изучения агроэкологической оценки земель, проектирования агроландшафтов и разработке адаптивных систем питания.

установлено, что полученные результаты соискателя не вступают в противоречия с проведенными ранее исследованиями, а являются их логичным продолжением и дополнением.

Личный вклад соискателя состоит в: планировании и разработке программы полевых опытов, участии в проведении агроэкологического анализа территории, почвенно-ландшафтного картографирования, закладке полевого опыта, проведению части сопутствующих наблюдений, анализе и обобщению результатов исследований с последующим оформлением их в

виде научных публикаций и диссертационной работы. Научные публикации соискателя подтверждают личное активное участие на всех этапах экспериментальной и теоретической работы.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Куприянов Алексей Николаевич ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел на них аргументированные ответы.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:

– **соблюдены** критерии, установленные Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, которым должна отвечать диссертация, представленная на соискание ученой степени;

– **отсутствуют** недостоверные данные в диссертации и опубликованных соискателем работах, отражающих основные положения и научные результаты диссертации;

– соискатель **ссылается** на авторов и источники заимствования материалов.

На заседании 10 сентября 2025 г. диссертационный совет принял решение: за решение актуальной научной задачи по разработке адаптивных систем питания кукурузы с использованием жидких удобрений для разных агроэкологических групп земель в условиях Западного Предкавказья, внедрение которой внесет значительный вклад в решение крупной народнохозяйственной проблемы – обеспечение национальной продовольственной безопасности страны, присудить Куприянову Алексею Николаевичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 6 докторов наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки), участвующих в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали за – 13, против – 1, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета 35.2.030.05,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ученый секретарь

диссертационного совета 35.2.030.05,
кандидат биологических наук, доцент
10.09.2025



Белошапкина
Ольга Олеговна

Митюшев
Илья Михайлович