

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 04.06.2026 № 2

О присуждении Иванову Роману Геннадьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной при возделывании в условиях Центрального Нечерноземья России» по специальности 4.1.3. Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений принята к защите 03.04.2026 г. (протокол заседания № 1 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 Иванов Роман Геннадьевич, 24 апреля 1997 года рождения, гражданин Российской Федерации.

В 2022 году Иванов Роман Геннадьевич с отличием окончил магистратуру в Государственном образовательном учреждении высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» с присвоением квалификации – магистр по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование по профилю «Современные технологии биологического образования».

В период подготовки диссертации соискатель Иванов Роман Геннадьевич обучался в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2026 году ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Диссертация выполнена на кафедре агрономической, биологической химии и радиологии Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева».

Иванов Роман Геннадьевич в настоящее время работает преподавателем кафедры биологии, экологии и химии в ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет».

Научный руководитель – Налиухин Алексей Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой агрономической, биологической химии и радиологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Официальные оппоненты:

1. **Аканова Наталья Ивановна**, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (06.01.04 – Агрохимия), профессор, заведующий лабораторией агрохимии органических, известковых удобрений и химической мелиорации, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова»;

2. **Никифоров Владимир Михайлович**, гражданин Российской Федерации, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Курский федеральный аграрный научный центр» (г. Курск, Курская область) в своем положительном отзыве, подписанном Брескиной Галиной Михайловной, кандидатом сельскохозяйственных наук, старшим научным сотрудником, утвержденном Гостевым Андреем Валерьевичем, доктором сельскохозяйственных наук, директором ФГБНУ «Курский ФАНЦ», указало, что диссертационная работа Иванова Романа Геннадьевича «Влияние биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной при возделывании в условиях Центрального Нечерноземья России» является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Представленная диссертация ориентирована на решение реальной проблемы – повышения нестабильной урожайности гречихи в условиях Нечерноземной зоны России, где выращивание культуры сопряжено с рисками из-за недостаточной теплообеспеченности и переменчивости погоды.

По теме диссертации соискатель имеет 15 опубликованных работ (5,7 п.л., авторского вклада 4,64 п.л. или 81,5%), в том числе в изданиях,

включаемых в перечень ВАК, опубликовано 3 работы (1,08 п.л., авторского вклада 0,88 п.л. или 81,1%) и 2 статьи в международных изданиях (GeoRef и SA (pt)).

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

1. Иванов, Р. Г. Влияние традиционной мочевины и мочевины, модифицированной культурой *Bacillus subtilis* Ч-13, на формирование генеративных органов гречихи (*Fagopyrum esculentum* Moench) у сортов различных лет селекции / Р. Г. Иванов, А. Н. Налиухин, С. Л. Белопухов // Вестник Брянской ГСХА. – 2026. – № 1(113). – С. 3-9. – EDN SBDYJL.

2. Иванов, Р. Г. Активация фотосинтетического аппарата у растений гречихи разных лет селекции под воздействием мочевины, инокулированной *Bacillus subtilis* ч-13 / Р. Г. Иванов, А. Н. Налиухин, С. Л. Белопухов // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2025. – № 7(409). – С. 944-948. – DOI 10.55186/25876740_2025_68_7_944. – EDN VTUQFY.

3. Влияние биомодифицированных азотных удобрений на урожай и вынос питательных элементов гречихи разных лет селекции / Р. Г. Иванов, А. Н. Налиухин, С. Л. Белопухов, Г. К. Джанчарова // Агрехимический вестник. – 2024. – № 6. – С. 14-21. – DOI 10.24412/1029-2551-2024-6-003. – EDN QFDOUM.

Публикации (без дублирования) в изданиях, которые входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования (Wos и Scopus):

1. Иванов, Р. Г. Влияние мочевины, обработанной культурой *B.S.* Ч-13, на накопление рутина в различных сортообразцах гречихи, выращенной в агроклиматических условиях Московской области / Р. Г. Иванов, А. Н. Налиухин, С. Л. Белопухов // Journal of Agriculture and Environment. – 2025. – № 6(58). – DOI 10.60797/JAE.2025.58.11. – EDN RNVIFN.

2. Иванов, Р. Г. Влияние биомодифицированных азотных удобрений на урожайность и динамику доступного азота в почве под посевами гречихи / Р. Г. Иванов, А. Н. Налиухин // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 3(153). – DOI 10.60797/IRJ.2025.153.25. – EDN EHJSNF.

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем учёной степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника не установлено.

На автореферат диссертации поступило 16 отзывов, где отмечается актуальность, научная новизна, обоснованность и достоверность сделанных научных выводов, теоретическое и практическое значение работы. Все отзывы положительные.

Отзывы прислали:

1. Банецкая Евгения Валерьевна, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 – Агрохимия, 2022 г.), ведущий научный сотрудник НИД «Комплексный анализ почв», ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ». Отзыв положительный, содержит 4 замечания уточняющего характера:

1. Недостаточная обоснованность выбора фонового удобрения (сульфат калия). Калий вносился в дозе 60 кг/га K_2O . Почва опытного участка характеризовалась повышенным содержанием K_2O – 134 мг/кг (IV класс – 134 мг/кг). Автор не объясняет, почему на таком фоне дополнительное внесение калия было необходимым и не помогло ли оно само по себе (без азота) влиять на уреазную активность и биомассу микроорганизмов в большей степени, чем указано.

2. Отсутствие оценки последствия биомодификации. Исследование проводилось три года, но в автореферате не указано, закладывался ли опыт на одном и том же поле с учетом последствия удобрения (особенно биомодифицированных). Это важно для понимания кумулятивного эффекта штамма *V.s. Ч-13* на плодородие почвы.

3. Каков предполагаемый механизм сортоспецифичности: разная активность ризосферной микробиоты у сортов Дикуль и Даша, различия в экссудации корней или в способности усваивать органические формы азота?

4. Имеются ли сведения о проведении производственной проверки (производственного опыта) разработанных рекомендаций? В автореферате, к сожалению, отсутствует информация об апробации предложенной технологии (внесение карбамида, обработанного *B. subtilis* Ч-13 в дозе 30-60 кг/га, на фоне K_2SO_4 – 60 кг/га) в условиях реального сельскохозяйственного производства, например, на посевных площадях хозяйств Московской области или других регионов Центрального Нечерноземья. Включение таких данных существенно повысило бы практическую значимость работы.

2. Васильев Олег Александрович, доктор биологических наук, профессор кафедры Землеустройства, кадастров и экологии ФГБОУ ВО «Чувашский ГАУ». Отзыв положительный, замечаний нет.

3. Власова Ольга Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.04 – Агрохимия), директор Вологодского филиала ФГБУ «РосАгрохимслужба» и **Ерегин Александр Владимирович**, кандидат сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.04 – Агрохимия), главный агрохимик Вологодского филиала ФГБУ «РосАгрохимслужба». Отзыв положительный, содержит 3 замечания уточняющего характера:

1. В главе автореферата «Методология и методы исследования» автор пишет, что работа построена индуктивно - от частного к общему. Что конкретно понимается под этим в данной работе? На наш взгляд, автор идет

напротив от общетеоретических положений, известных фактов и исследований к частному проявлению отклика гречихи посевной на применение биомодифицированных азотных удобрений на определенной почвенной разности.

2. При описании таблицы 3 указано: «увеличение дозы азота с N_{30} - N_{90} приводит к тенденции увеличения содержания азота в зерне гречихи». Но по данным, представленным в таблице, возможно, следует говорить, что увеличение доз азота от N_{30} до N_{60} приводит к увеличению содержания элемента в зерне, а начиная с более высоких значений уровень азота в зерне имеет тенденцию к снижению

3. На рисунке 5 представлено влияние биомодифицированного карбамида на ФП (тыс. m^2 /га/сутки) и площадь листьев (тыс. m^2 /га), где на сорте Дикуль прослеживается закономерность увеличения данных показателей от биомодификации карбамида и его доз, тогда как на сорте Даша такой закономерности не наблюдается, однако резко выделяется вариант N_{m60} . Связано ли это с особенностью отзывчивости сорта от уровня плодородия почвы (высокое содержание фосфора, калия, степени насыщенности почв основаниями – 72%) и как следствие, на потребление питательных элементов или это влияние непосредственно азотного питания.

4. **Годунова Евгения Ивановна**, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01 – Общее земледелие, 03.00.27 – Почвоведение), главный научный сотрудник лаборатории агроландшафтов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», почетный работник АПК России. Отзыв положительный, содержит 4 замечания уточняющего характера:

1. Не понятно, с какой целью применилось фоновое внесение сульфата калия, если в почве отмечается повышенное содержание K_2O ?

2. Указаны не все методы, которые применялись при проведении исследований (микробиологические определения, и эмиссия CO_2 и т.д.).

3. Насколько целесообразно инокулирование микробиологическими препаратами гранул карбамида, а не семян гречихи или отдельное их использование? Не окажет ли карбамида при растворении негативного влияния на жизнеспособность микроорганизмов, как это может наблюдаться при близком расположении гранул удобрения к корневой системе растений? В опыте нет варианта отдельного применения микробиологического удобрения.

4. Автор утверждает о недостаточной изученности особенностей минерального питания гречихи и при этом список литературы включает 332 источника. Какова необходимость приводить в диссертации 210 иностранных работ, доля которых от общего количества составляет 63%?

5. **Кишев Алим Юрьевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Земледелие» ИСХ КБНЦ РАН, **Шабатуков Анзор Хажисмелович**, научный сотрудник, заведующий лабораторией «Защита растений» ИСХ КБНЦ РАН. Отзыв положительный, замечаний нет.

6. **Лактионов Юрий Владимирович**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии» (ФГБНУ ВНИИСХМ). Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера:

1. В автореферате указано, что фосфорные удобрения не вносились из-за высокой обеспеченности почвы подвижным фосфором (V класс, 181 мг/кг). Однако гречиха относится к культурам, способным усваивать труднорастворимые фосфаты (за счёт выделения органических кислот в почву), но при высоком содержании P_2O_5 не снижался ли вынос фосфора с урожаем на воне возрастающих доз азота? Судя по таблице 4, вынос P_2O_5 в варианте $K_{60}+N_{90m}$ достигает 41,8-43,0 кг/га – не истощает ли это почвенные запасы при длительном применении (5-7 лет)?

2. В выводах (п.7) приведены показатели рентабельности для двух сортов, но не указаны цены реализации зерна и стоимость удобрений, на основе которых проводился расчет. Желательно было бы привести хотя бы усреднённые цены (на момент исследований) для понимания экономики.

7. **Митрофанов Дмитрий Владимирович**, кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник отдела технологий зерновых и кормовых культур, **Воропаев Сергей Борисович**, кандидат биологических наук, научный сотрудник отдела технологий зерновых и кормовых культур, **Зенкова Наталья Анатольевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, младший научный сотрудник отдела технологий зерновых и кормовых культур, ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН. Отзыв положительный, замечаний нет.

8. **Мишина Ольга Степановна**, кандидат сельскохозяйственных наук, ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет». Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера:

1. Из текста не совсем ясно проводилась ли оценка последствий биомодифицированного карбамида в следующей севообороте (например, на накопление азота в почве). Желательно было бы указать этот аспект.

2. Следовало бы более подробно описать механизм действия биомодификатора в условиях недостаточного увлажнения (засушливые периоды вегетации), поскольку гречиха чувствительна к стрессу.

9. **Попова Валентина Ивановна**, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия), доцент кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ

ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина». Отзыв положительный, замечаний нет.

10. **Рахимов Ильгизар Ильясович**, доктор биологических наук (03.02.08 – Экология, 2002 г.), профессор кафедры биоэкологии, гигиены и общественного здоровья, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет». Отзыв положительный, замечаний нет.

11. **Тимошинов Роман Витальевич**, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство) и **Кушаева Елена Жоржевна**, научный сотрудник отдела земледелия и агрохимии ФГБНУ «ФНЦ агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки». Отзыв положительный, замечаний нет.

12. **Титова Вера Ивановна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор по кафедре агрохимии и агроэкологии, ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева. Отзыв положительный, замечаний нет.

13. **Тишков Николай Михайлович**, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник лаборатории агрохимии агротехнологического отдела ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. Отзыв положительный, замечаний нет.

14. **Хайдуков Константин Петрович**, кандидат биологических наук, доцент кафедры почвоведения и общего земледелия имени профессора В.Л. Мухи Курского ГАУ. Отзыв положительный, замечаний нет.

15. **Чижиков Виталий Николаевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией агрохимии и агропочвоведения, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Федеральный научный центр риса». Отзыв положительный, замечаний нет.

16. **Шашко Юрий Константинович**, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.09 – Растениеводство, 06.01.07 – Защита растений, 2021 г.), профессор, директор РУП «Институт почвоведения и агрохимии», Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт почвоведения и агрохимии», Республика Беларусь, г. Минск. Отзыв положительный, замечаний нет.

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

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объёмом научных исследований и рядом публикаций по

тематике исследований диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/ivanov/sv_opponent.pdf

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/ivanov/sv_ved_org.pdf

Аканова Наталья Ивановна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (06.01.04 – Агрохимия), профессор, заведующий лабораторией агрохимии органических, известковых удобрений и химической мелиорации, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова». Проводит масштабную научно-исследовательскую, экспертную и педагогическую деятельность в области отечественной агрохимии. В качестве руководителя лаборатории агрохимии органических, известковых удобрений и химической мелиорации ФГБНЦ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» она возглавляет фундаментальные исследования по реабилитации кислых почв и модернизации технологий известкования земель в России. Под ее руководством разрабатываются новые методы полезной утилизации кальцийсодержащих промышленных отходов, создаются комплексные азотно-известняковые туки и проводятся глубокие биогеохимические изыскания по мониторингу круговорота кальция и магния. Её экспертная работа тесно связана с системой аттестации научных кадров, где она регулярно выступает официальным оппонентом на защитах диссертаций, а также руководит подготовкой аспирантов и докторантов.

Никифоров Владимир Михайлович, гражданин Российской Федерации, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет». Научные изыскания В. М. Никифорова сосредоточены на оптимизации приемов возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Центрального Нечерноземья. Ключевыми темами его работ являются: оценка сравнительной эффективности современных технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур на дерново-подзолистых почвах; исследование влияния систем удобрений и мелиорантов на продуктивность полевых культур; разработка рекомендаций по повышению плодородия почв и экологической безопасности агроценозов. Его научно-исследовательский профиль сосредоточен на модернизации технологий возделывания полевых культур, оптимизации их сортовой агротехники и внедрении экологически безопасных систем питания растений в условиях Центрального региона России.

Выбор ведущей организации подтверждается наличием в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Курский федеральный аграрный научный центр» (г. Курск, Курская область) научных работ по тематике диссертационного исследования соискателя. В структуру учреждения входят научные подразделения: Лаборатория ветеринарной медицины и биотехнологий, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, Лаборатория агрохимии и агроэкологического мониторинга, Лаборатория агропочвоведения и экологии почв, Лаборатория моделирования и защиты почв от эрозии, Лаборатория севооборотов и адаптивных агротехнологий, Селекционно-семеноводческий центр, Лаборатория селекции и семеноводства, Лаборатория технологии возделывания полевых культур, НИИ сахарной промышленности, Лаборатория технологий сахара и методов контроля продукции, Сектор испытаний готовой продукции и сырья.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

проведено комплексное исследование по изучению влияния биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной при выращивании в условиях Центрального Нечерноземья России на дерново-подзолистой глееватой легкосуглинистой почве.

установлено, что увеличение доз азота положительно влияет на увеличение углерода микробной биомассы почвенных микроорганизмов, микробо-опосредованное почвенное дыхание и уреазную активность. Биомодификация карбамида культурой *Bacillus subtilis* штамм Ч-13 (В.с.Ч-13) замедляет высвобождение NH_4^+ , поддерживая баланс N-форм ($\text{N-NO}_3/\text{N-NH}_4$), снижая потери нитратов

показано, что с увеличением доз азота увеличивается содержание фотосинтетических пигментов в листьях растений гречихи с 4 мг/г сырой массы в контроле до 10,2...11,0 мг/г ($\Sigma\text{Chl.a}+\text{Chl.b}$) при внесении азота под сорта Диккуль и Даша. Соотношение хлорофилла а/хлорофиллу b в вариантах остается относительно стабильным и находится в диапазоне 2 – 2,5/1. Содержание каротиноидов (*Carot.*) возрастает с увеличением доз азота, что обеспечивает защиту фотосистем от окислительного стресса.

изучено, что с увеличением дозы вносимого азота увеличиваются основные морфологические показатели растений (площадь листьев, ФП посевов, высота растений, количество цветов и др.), биомодификация усиливает эффект. Содержание рутина в соломе выше – 60-70 мг/г, чем в лузге (9-12 мг/г) у обоих сортов. С увеличением доз вносимого карбамида увеличивается содержание рутина в соломе и лузге гречихи. Биомодификация оказывает положительное влияние на содержание рутина и

в лузге, и соломе гречихи.

уточнен наиболее отзывчивый на внесение карбамида, модифицированного штаммом V.s. Ч-13, сорт гречихи Дикуль: максимальная прибавка урожайности (16,6 ц/га) получена при дозе 60 кг/га, у сорта Даша этот показатель ниже – 13,6 ц/га. Биомодификация дает дополнительный прирост: по сорту Дикуль – 3,1 ц/га (N_{30m}) и 0,9 ц/га (N_{60m}), по сорту Даша – 1,9 ц/га (N_{60m}), что обеспечивает окупаемость 1 кг азота 21,3–11,9 кг и 8,2 кг зерна соответственно.

уточнен удельный вынос элементов питания на 1 т зерна с учётом побочной продукции, который составляет для сорта Дикуль – $N_{60}P_{30}K_{100}$ и сорта Даша – $N_{70}P_{30}K_{110}$.

впервые выявлено, что биомодификация повышает КИУ_N до 54,3...57,7% в варианте опыта с дозой мочевины в 50 кгN/га, высокие дозы карбамида снижают КИУ_N до 27,0...32,7%.

предложена система удобрения для гречихи сорта Дикуль и Даша с предпосевным внесением в почву в дозе 30-60 кг/га, обработанного культурой V.s. Ч-13.

применены классические методы проведения полевых опытов и агротехнических мероприятий, агрохимические и лабораторные анализы, а также современные методы химического анализа продукции;

доказано, что проведенное исследование по изучению биомодификации карбамида шт. V.s. Ч-13 эффективно влияет на продуктивность растений гречихи исследуемых сортов (Дикуль и Даша), возделываемых в условиях Центрального Нечерноземья России, и биологические свойства дерново-слабоподзолистой глееватой легкосуглинистой почвы.

Теоретическая значимость исследований обусловлена тем, что:

впервые в природно-климатических условиях Центральной Нечерноземной зоны России (Московская область) выявлена сортоспецифичность реакции гречихи на биомодифицированные азотные удобрения. Получены новые данные об удельном выносе азота, фосфора и калия с 1 т зерна гречихи (с учётом побочной продукции) для изучаемых сортов, который при дозе N_{60} (на калийном фоне) составляет для сорта Дикуль – $N_{60}P_{30}K_{100}$ и сорта Даша – $N_{70}P_{30}K_{110}$.

проведена оценка влияния различных доз вносимого карбамида и карбамида, обработанного шт. V.s. Ч-13, на химический состав и питательную ценность зерна и зелёной массы растений гречихи сортов Дикуль и Даша.

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

рекомендовано в условиях Нечерноземного региона России (Юго-Восток Московской области) при выращивании гречихи сортов Дикуль и Даша

на зерно применять карбамид $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$, обработанный культурой В.с. Ч-13 с предпосевным внесением в почву в дозе 30-60 кг/га в сочетании с калийным удобрением (K_2SO_4) в дозе 60 кг/га. Схема $\text{K}_{60}+\text{N}_{30\text{m}}-\text{N}_{60\text{m}}$ является оптимальной для дерново-слабоподзолистых глееватых почв Центрального Нечерноземья с повышенной обеспеченностью подвижным фосфором (по Кирсанову).

получены новые знания о влиянии различных доз традиционного карбамида и карбамида, обработанного культурой В.с. Ч-13, на продуктивность растений гречихи, а также на биологические свойства дерново-подзолистой глееватой легкосуглинистой почвы.

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 методик, ГОСТов, с применением современного аттестованного оборудования, выводы научно обоснованы и статистически доказаны;

теория построена на достоверных, проверяемых данных и фактах, описанных в научных данных отечественных и зарубежных исследований, и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

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

использованы современные методики и методы исследования и обработки экспериментальных данных, проведенные при строгом соблюдении общепринятых в агрохимии 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 систем удобрения на продуктивность растений гречихи.

Подобрано решение проблемы повышения продуктивности растений гречихи агрохимическими средствами в условиях Московской области, **обоснована** возможность использования культуры В.с. Ч-13 для повышения урожайности гречихи и сохранения плодородия почвы.

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

Личный вклад соискателя состоит в выполнении полевых и аналитических работ, проведении статистической обработке полученных данных, подготовке материалов для выступления на конференциях, написания статей. По теме диссертации соискатель имеет 15 опубликованных

работ, в том числе 3 – в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России.

Диссертационная работа представляет собой завершенное комплексное научное исследование, отвечает актуальным задачам теории и практики, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатской диссертации.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний. Соискатель Иванов Роман Геннадьевич ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привёл аргументированные ответы.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается строгим соблюдением решаемых задач и поставленной цели. Она является научно-квалификационной работой, вносит существенный вклад в развитие агрохимии, в частности, применения биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной, соответствует критериям п.п. 9, 10, 11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 и соответствует паспорту специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

На заседании 4 июня 2026 г. диссертационный совет принял решение: за решение актуальной научной задачи по обоснованию влияния биомодифицированного карбамида на продуктивность гречихи посевной при возделывании в условиях Центрального Нечерноземья России, внедрение которых внесет значительный вклад в решение крупной народнохозяйственной проблемы – обеспечение национальной продовольственной безопасности Российской Федерации, присудить Иванову Роману Геннадьевичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 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 – 15, против – 0, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета 35.2.030.05
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ученый секретарь

диссертационного совета 35.2.030.05,
доктор биологических наук, доцент



Белошапкина
Ольга Олеговна

Митюшев
Илья Михайлович

04.06.2026