

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.249.03
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР - ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА И Я.Р.
КОВАЛЕНКО РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 14 мая 2026 г. № 12

О присуждении Куршину Дмитрия Александровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Научное обоснование практического применения биопрепарата «Remedion®» для очистки сточных вод» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. - Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, принята к защите 17 февраля 2026 г., (протокол заседания № 07 от 17.02.2026 г.) диссертационным советом 24.1.249.03, созданным на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), (приказ № 1237/нк от 12 октября 2022 г.).

Соискатель Куршин Дмитрий Александрович, 18 июля 1976 года рождения, в 1998 году окончил Московский государственный университет путей сообщения с присуждением квалификации: инженер экономист по специальности «Экономика и управление на транспорте»; в 2017 году окончил Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области Московский государственный областной университет по программе переподготовки «Образование и педагогика» по профилю «Биология» с присвоением квалификации - учитель биологии; в 2025 году окончил очную форму обучения аспирантуры по специальности 4.2.2. - Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский биотехнологический университет», в настоящее время занимает должность генерального директора Общества с ограниченной ответственностью "ИНТЕРСЭН-плюс".

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский биотехнологический университет» (ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»).

Научный руководитель – Абдуллаева Асият Мухтаровна, доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский биотехнологический университет».

Официальные оппоненты:

Данилова Надежда Ивановна, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры технологии животноводства, кормления и зоогигиены Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Казанский ГАУ).

Петрова Ольга Григорьевна, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры инфекционной и незаразной патологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Уральский ГАУ).

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ), отзыв подписан и.о. заведующего кафедрой ветеринарии, кандидатом ветеринарных наук Черниковым Алексеем Николаевичем и заведующим кафедрой почвоведения и агрохимии им. Л.Н. Александровой, доктором сельскохозяйственных наук Лаврищевым Антоном Викторовичем утвержден ректором ФГБОУ ВО СПбГАУ доктором ветеринарных наук, профессором Морозовым Виталием Юрьевичем. В отзыве указано, что диссертационная работа Куршина Дмитрия Александровича на тему «Научное обоснование практического применения биопрепарата «Remedion®» для очистки сточных вод» является завершенной научно-квалификационной работой, выполнена на актуальную тему, содержит научно-обоснованные результаты и практические рекомендации, имеющие значения для санитарии, гигиены, экологии и биобезопасности. Автореферат и опубликованные автором научные работы отражают основные положения диссертации и полученные результаты. Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых

степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с последующими изменениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы, Куршин Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2 – Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Соискатель имеет 5 печатных работ по теме диссертации, из них 4 – в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, 1 монографию, 3 свидетельства о депонировании, 3 заявки на изобретения, 1 инструкция по применению биопрепарата, 1 ТУ на биопрепарат, 1 Методические рекомендации, утвержденные проректором по научной работе ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ». Все работы по теме диссертации общим объёмом 15,6 печатных листа посвящены изучению эффективности применения бактериальных препаратов для очистки сточных вод предприятий АПК и других объектов. Объем авторского вклада составляет 80 %.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Куршин Д.А., Абдуллаева А.М., Рябухина Н.Д. Медведева И.В. Применение биопрепарата «Remedion» для комплексной биоремедиации каскадных биопрудов доочистки очистных сооружений // Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии». – 2023. – № 1(45). – С. 77-83. – DOI 10.36871/vet.san.hyг.ecol.202301011.

2. Куршин Д.А., Абдуллаева А.М., Рябухина Н.Д. Медведева И.В. Применение препарата Remedion для комплексной очистки стоков на очистных сооружениях молокоперерабатывающего предприятия // Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии». – 2024. – № 4(52). – С. 566-574. – DOI 10.36871/vet.san.hyг.ecol.202404012.

3. Куршин Д.А., Абдуллаева А.М., Рябухина Н.Д. Медведева И.В. Применение технологии биоремедиации для комплексной очистки фильтратов полигонов твердых коммунальных отходов препаратом Remedion // Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии». – 2025. – № 1(53). – С. 132-138. – DOI 10.36871/vet.san.hyг.ecol.202501017.

4. Куршин Д.А., Абдуллаева А.М., Семенов В.Г., Рябухина Н.Д. Медведева И.В. Интенсификация биологической очистки сточных вод на очистных сооружениях // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1(32). – С. 100-106. – DOI 10.48612/vch/k3ea-g8zx-x29z.

5. Куршин Д.А., Абдуллаева А.М., Юсупова Г.Р., Рябухина Н.Д. Медведева

И.В. Опытнo-промышленные испытания препарата «REMEDION®» для биологической очистки сточных вод // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2025. – Т. 261, № 1. – С. 147-155. – DOI 10.31588/2413_4201_1883_1_261_147.

6. Куршин Д.А., Абдуллаева А.М., Рябухина Н.Д., Медведева И.В., Карева Е.И. Применение биопрепарата «REMEDION» для очистки сточных вод.: Монография. – М.: Изд. дом «Научная библиотека», 2025. – 191 с.

На диссертацию и автореферат поступили 12 отзывов:

1. ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», за подписью доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника кафедры микробиологии биологического факультета Стояновой Лидии Григорьевны;

2. ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», за подписью кандидата биологических наук, доцента департамента ветеринарной медицины аграрно-технологического института Куликова Евгения Владимировича;

3. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А.Тимирязева», за подписью доктора биологических наук, доцента, заведующей кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Бачинской Валентины Михайловны;

4. ФГУП «Государственный НИИ биологического приборостроения», за подписью кандидата биологических наук, начальника лаборатории разработки средств деконтаминации Жарковой Ольги Александровны;

5. ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровья» Федерального медико-биологического агентства, за подписью кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории микробиологии и паразитологии Аслановой Марии Михайловны;

6. ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, за подписью доктора технических наук, заведующего лабораторией гигиена производства и микробиология Юшиной Юлии Константиновны;

7. ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА имени К.И. Скрябина», за подписью кандидата биологических наук, доцента кафедры вирусологии и микробиологии Раковой Веры Михайловны;

8. ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова», за подписью кандидата технических наук,

доцента, доцента кафедры экологии и промышленной безопасности Ляшенко Надежды Владимировны;

9. ФГБНУ «Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт», за подписью доктора ветеринарных наук, главного научного сотрудника лаборатории по изучению незаразной патологии сельскохозяйственных животных Алиева Аюба Юсуповича;

10. ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ», за подписью кандидата биологических наук, доцента кафедры защиты растений, экологии и химии Степаненко Елены Евгеньевны;

11. ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», за подписью кандидата ветеринарных наук, доцента кафедры инфекционных и инвазионных болезней им. И.И. Бочкарева Максимовой Александры Николаевны;

12. Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт — филиал ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный центр», за подписью кандидата сельскохозяйственных наук, ученого секретаря Святогоровой Александры Евгеньевны.

Заключение по 12 представленным положительным отзывам сводится к следующему: диссертационная работа Куршина Д.А. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. - Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью, достаточным количеством публикаций по проблемам ветеринарной санитарии, в частности, дезинфекции объектов ветеринарного надзора, экологии и биологической безопасности.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Проведён комплексный анализ традиционных методов очистки сточных вод и современной научной литературы по вопросам применения ассоциаций бактериальных деструкторов в процессах биологической очистки.

Изучены принципы действия и механизмы воздействия бактериальных деструкторов на загрязняющие вещества в сточных водах предприятий агропромышленного комплекса, включая органические соединения, жиры, нефтепродукты, азот- и фосфорсодержащие компоненты, а также тяжёлые металлы.

Проведена оценка эффективности и потенциала применения различных видов бактериальных ассоциаций в зависимости от типа загрязнителей и условий очистки стоков на объектах различного профиля, включая молоко-перерабатывающие предприятия, полигоны твёрдых коммунальных отходов, коммунальные очистные сооружения и объекты животноводства.

Исследована возможность оптимизации процесса биологической очистки с использованием бактериальных деструкторов с целью повышения его эффективности и экономической целесообразности, что подтверждено результатами лабораторных и опытно-промышленных испытаний биопрепарата «Remedion®».

На основании экспериментальных данных разработаны практические рекомендации для применения ассоциаций бактериальных деструкторов в системах очистки сточных вод с учётом специфики исходных условий и конечных требований, что способствует повышению эффективности работы очистных сооружений и обеспечению экологической безопасности водных объектов.

Теоретическая часть исследования обоснована тем, что:

доказаны и научно обоснованы положения о целесообразности применения ассоциаций бактериальных деструкторов для повышения эффективности биологической очистки сточных вод различного происхождения;

использован комплексный подход, включающий микробиологические, молекулярно-генетические и санитарно-гигиенические методы исследования для оценки эффективности биопрепарата на различных типах очистных сооружений;

изложены основные механизмы воздействия бактериальных деструкторов родов *Bacillus* и *Paenibacillus* на органические и неорганические загрязняющие вещества, включая жиры, нефтепродукты, соединения азота, фосфора и тяжёлые металлы;

раскрыты процессы биодеструкции загрязнителей в условиях различных технологических режимов, что позволяет дополнительно понять адаптационные способности микробных консорциумов и их роль в поддержании стабильности биоценоза активного ила;

обоснована возможность использования биопрепарата «Remedion®» для интенсификации биологической очистки, стабилизации микробных сообществ и повышения устойчивости систем очистки к колебаниям состава поступающих стоков.

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

представлены данные о динамике снижения концентраций основных загрязняющих веществ (БПК, ХПК, жиров, нефтепродуктов, взвешенных веществ,

соединений азота и фосфора, тяжёлых металлов) при применении биопрепарата на различных объектах, включая очистные сооружения молокоперерабатывающих предприятий, коммунальные очистные станции и объекты животноводства;

определены оптимальные условия и режимы применения биопрепарата «Remedion®» в зависимости от типа загрязнителей, состава сточных вод и технологических особенностей очистных сооружений, что способствует повышению эффективности биологической очистки и обеспечению экологической безопасности водных объектов;

разработан препарат, предназначенный для биологической очистки сточных вод различного происхождения с помощью технологии биоремедиации;

апробирован биопрепарат в условиях реальных производственных объектов, подтверждена его эффективность и безопасность, что создаёт предпосылки для масштабного внедрения технологии биоремедиации в практику очистки сточных вод и повышения санитарно-гигиенического благополучия территорий;

внедрены в учебный процесс материалы с результатами исследований, предназначенные для подготовки студентов по программам: бакалавриат, специалитет, магистратура и аспирантов ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»;

разработаны и внедрены в практику инструкция по применению биопрепарата «Remedion®» и технические условия (ТУ 20.59.52-073-46842767-2022), что обеспечивает возможность широкого практического использования препарата на предприятиях агропромышленного комплекса, объектах коммунального хозяйства и в системах обращения с отходами.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ достоверность подтверждается: доказанностью воспроизводимости результатов в условиях лабораторных и опытно-промышленных испытаний, проведённых на базе кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», а также на производственных объектах – очистных сооружениях молокоперерабатывающего предприятия, полигонах твердых коммунальных отходов (ТКО) и коммунальных очистных сооружениях; использованием репрезентативной выборки объектов исследования, которая соответствовала цели и задачам работы; достаточным объёмом фактического материала, полученного с применением стандартизированных методов анализа и обработанного методами вариационной статистики;

теория построена на известных научных фактах о механизмах биологической очистки сточных вод, роли микробных консорциумов в процессах биодеструкции

загрязняющих веществ и возможностях применения бактериальных деструкторов для интенсификации процессов биоремедиации;

идея базируется на анализе литературных данных, опубликованных в ведущих рецензируемых российских и зарубежных изданиях, а также на практическом опыте применения биопрепаратов на основе микробных ассоциаций для очистки сточных вод различного происхождения;

использованы сравнения авторских данных с данными, представленными в независимых источниках по данной тематике, что позволило подтвердить соответствие полученных результатов современным научным представлениям;

установлено определённое соответствие полученных автором экспериментальных данных с результатами, представленными в работах известных учёных: Андриенко П. Е. (2024), Кузнецовой Т. В. (2022), Денисова А. А. (2019), Wanner J. (2021), Смирновой И. Р. (2017), Мельник Н. В., Мельник Р. Н. (2019), Sharma P. et al. (2023), Bhatnagar A. et al. (2021), однако представленные в диссертационной работе данные являются оригинальными и служат существенным дополнением к изучению проблемы биологической очистки сточных вод с использованием ассоциаций бактериальных деструкторов;

использованы общепринятые и современные методы микробиологии, молекулярной генетики, санитарно-гигиенического анализа и статистики в соответствии с требованиями национальных стандартов и природоохранных нормативных документов; исследования выполнены в аккредитованных лабораториях с применением сертифицированного оборудования; обработка первичных данных проведена с помощью программы Microsoft Excel 2016.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах планирования и выполнения диссертационного исследования: анализе литературных источников по теме исследования, постановке цели и задач диссертационной работы, определении объектов и методов изучения, проведении эксперимента и лабораторных исследований, а также в подготовке публикаций и презентаций по выполненной работе. Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

Соискатель Куршин Д.А. квалифицировано ответил на вопросы, заданные ему в ходе защиты, касающиеся практического применения биопрепарата «Remedion®» для очистки сточных вод и обоснование его использования на объектах

агропромышленного комплекса, дал исчерпывающие ответы на вопросы официальных оппонентов и ведущей организации.

На заседании 14 мая 2026 года диссертационный совет принял решение за решение научной задачи, связанной с разработкой и научным обоснованием применения биопрепарата на основе ассоциаций бактериальных деструкторов для биологической очистки сточных вод различного происхождения, имеющей существенное значение для санитарии, экологии и биобезопасности, присудить Куршину Дмитрию Александровичу ученую степень кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. – Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве - 12 человек, из них - 12 докторов наук по специальности 4.2.2 – Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, в том числе — 5 докторов наук по отрасли биологические науки, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета



Смирнов Анатолий Михайлович

Ученый секретарь

диссертационного совета



Денисова Елизавета Аркадьевна

Дата составления заключения 14.05.2026 г.