

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куршина Дмитрия Александровича  
на тему «Научное обоснование практического применения биопрепарата  
«Remedion®» для очистки сточных вод»,  
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология,  
ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность

**Актуальность.** Повышение эффективности биологической очистки сточных вод с использованием ассоциаций бактериальных деструкторов является актуальным направлением научных исследований, поскольку загрязнение сточными водами промышленных, агропромышленных и коммунальных объектов представляет серьёзную угрозу для состояния окружающей среды, санитарного благополучия территорий и экологической безопасности в целом.

Традиционные технологии очистки сточных вод не всегда и не в полной мере обеспечивают необходимую степень удаления сложных органических и неорганических загрязнителей. В этой связи практически востребованным явилась разработка и оценка эффективности биопрепарата «Remedion®», основанного на использовании бактериальных ассоциаций.

**Научная новизна** исследования состоит в разработке и практическом внедрении биопрепарата «Remedion®» для очистки сточных вод и иных загрязнённых объектов. В работе подтверждена эффективность входящих в его состав штаммов бактерий родов *Bacillus* и *Paenibacillus* в отношении широкого спектра загрязняющих веществ. Получены результаты, подтверждающие эффективность применения препарата на различных типах очистных сооружений, включая объекты агропромышленного комплекса, полигоны ТКО и коммунальные системы водоочистки.

Практическая значимость работы определяется тем, что разработанный препарат доведён до уровня конкретного технологического решения: подготовлены инструкция по применению, технические условия, методические рекомендации. Важным достоинством исследования является апробация препарата в производственных условиях, где продемонстрировано его положительное влияние на снижение содержания жиров, нефтепродуктов, БПК, ХПК, взвешенных веществ, соединений азота, а также на уменьшение запаха и улучшение санитарно-гигиенических характеристик обрабатываемых объектов.

Следует отметить достаточную степень обоснованности и достоверности представленных результатов. Работа выполнена с использованием современных микробиологических, молекулярно-генетических и химико-аналитических методов исследования. Экспериментальные данные получены как в лабораторных, так и в производственных условиях, подтверждены результатами исследований, выполненных в аккредитованных лабораториях, и обработаны статистически.

В автореферате диссертации отражены основные разделы диссертации: актуальность, цель и задачи исследования, научная новизна, практическая значимость, материалы и методы, результаты собственных исследований, выводы и практические рекомендации. Содержание автореферата позволяет сделать вывод о завершённости исследования и достаточной полноте представления основных научных положений.

По теме диссертационной работы опубликовано 5 научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 монография, получены 3 свидетельства о депонировании штаммов, разработаны инструкция по применению биопрепарата, технические условия и методические рекомендации.

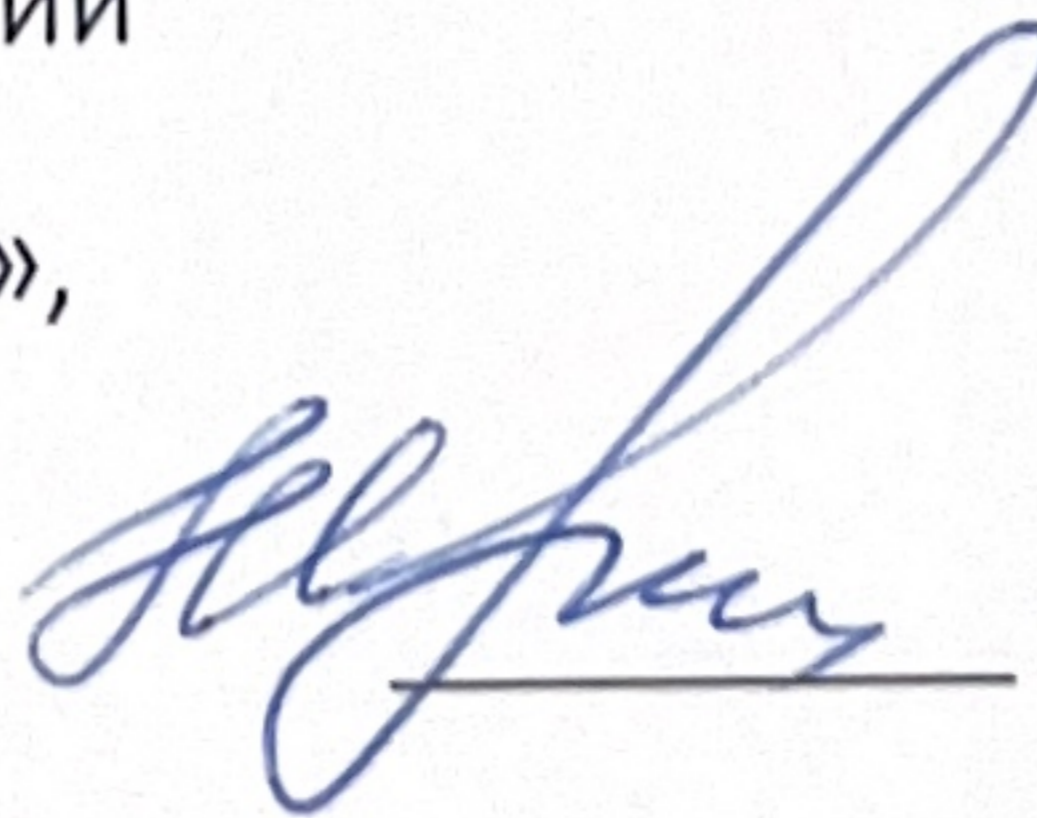
Существенных замечаний по содержанию автореферата не имеется. Вместе с тем представило бы интерес более подробное освещение вопросов сравнительной эффективности препарата при разных режимах применения на объектах с различным составом сточных вод.

### Заключение

На основании изучения автореферата можно заключить, что диссертация Куршина Дмитрия Александровича на тему «Научное обоснование практического применения биопрепарата «Remedion®» для очистки сточных вод» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача, имеющая существенное значение для развития экологически безопасных технологий очистки сточных вод и обеспечения биобезопасности.

Диссертационная работа Куршина Дмитрия Александровича полностью соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Куршин Дмитрий Александрович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

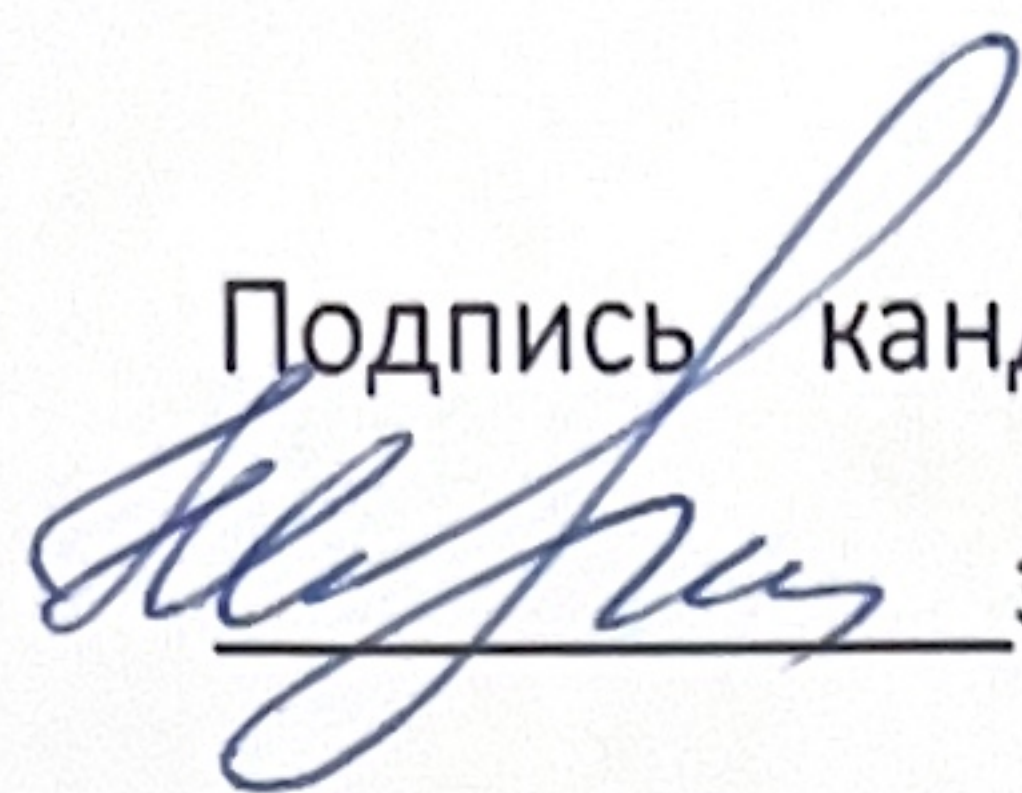
Начальник лаборатории разработки средств  
деконтаминации Федерального  
государственного унитарного предприятия  
«Государственный научно-исследовательский  
институт биологического приборостроения»,  
кандидат биологических наук



Жаркова Ольга  
Александровна

« 16 » апреля 2026г.

Подпись кандидата биологических наук Жарковой Ольги Александровны



заверяю:

Заместитель директора по научной работе Федеральное государственное  
унитарное предприятие Государственный научно-исследовательский институт  
биологического приборостроения, доктор медицинских наук, доцент



 Гололобова Т.В.

Федеральное государственное унитарное предприятие Государственный научно-  
исследовательский институт биологического приборостроения

адрес: Российская Федерация, 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.75, к.1

Телефон: +7 (495) 4917372, E-Mail: fgup@gosniibp.ru