

О Т З Ы В

об автореферате диссертации Епишиной Алины Дмитриевны на тему
«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРОДУКТОПРОВОДОВ НА ОБЪЕКТАХ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО
КОМПЛЕКСА», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология

В настоящее время остро стоит проблема загрязнения окружающей среды отходами минерально-сырьевого комплекса, связанные с разливами загрязняющих веществ, обусловленные повреждениями стальных продуктопроводов. **Актуальность темы исследования** очевидна, потому что наибольшую опасность и угрозу для природных экосистем представляет при этом техногенное засоление, возникающее вследствие утечек высокоминерализованных шахтных, карьерных и сточных вод, нефти и др. Более того, в некоторых случаях опасно их воздействие вблизи населенных пунктов, здесь такие аварии несут угрозу жизни и здоровью человека. В связи с этим возникает необходимость в решении этой масштабной проблемы. Поэтому **целью исследования** является обеспечение экологической безопасности продуктопроводов путем повышения эффективности антикоррозионной защиты внутренней поверхности стальных продуктопроводов. **Актуальность** подтверждается также тем, что диссертационное исследование выполнено в рамках Государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (FSRW-2023-0002)/

Научная новизна состоит в: 1. Выполнении комплексной оценки загрязнения генетических горизонтов дерново-подзолистых почв в результате техногенного засоления, а также сроков восстановления земель; 2. Разработке методического подхода к ранжированию продуктопроводов по степени экологической опасности; 3. Установлении механизма засоления дерново-подзолистых почв при прорывах продуктопроводов калийных предприятий; 4. Разработке антикоррозионного состава для защиты металлических трубопроводов от почвенной коррозии, новизна которого подтверждена Патентом РФ (2025) .

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в: 1. Исследовании негативного воздействия разлива рассола на почвенный покров путем его моделирования; 2. Оценке риска возникновения аварий на продуктопроводах объектов минерально-сырьевого комплекса по причине коррозии с последующим определением величины экономического и экологического ущерба; 3. Разработке мероприятий по обеспечению безопасного функционирования стальных продуктопроводов; 4. Эколого-экономической оценке предложенных защитных мероприятий; 5. Результаты диссертационного исследования приняты к использованию ООО «НПК ЭкоДрайв» при разработке «Технологического регламента на

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-303 от 23.09.2025
АУ УС

выполнение антикоррозионных работ с применением полимерного материала (Акт внедрения от 27.05.2025 г.).

В работе использован комплекс современных методов исследования с применением метода математической статистики и моделирования, что позволило А.Д. Епишиной получить разнообразные и достоверные данные, обобщение которых обеспечило успешное решение поставленных задач.

Следует отметить научную и практическую значимость результатов исследования, что нашло отражение в 7 печатных работах, в том числе в 2 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 2 статьях – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Scopus. Получен 1 Патент РФ на изобретение.

Выводы логичны и соответствуют содержанию. Обоснованность выводов подтверждается использованием современных методов исследования. Проведенные исследования указывают на высокую достоверность научных положений и выводов.

Содержание диссертации в кратком изложении полностью отражено в автореферате, который иллюстрирует самое главное и перспективное в проведенных исследованиях, их конкретику, актуальность, научную и практическую значимость. Представленные в автореферате краткие резюме и выводы полностью отражают весь объем проведенных исследований и дают ответ на поставленные задачи.

Полученные результаты исследований были **апробированы** на различных Всероссийских и Международных научных конференциях по проблемам экологической безопасности, комплексному использованию георесурсов и информационной инженерии (Москва, Санкт-Петербург, Алушта, Пермь) опубликованы в открытой печати.

Область исследований и основные научные результаты диссертации соответствуют п.п. 9 и 24 паспорта специальности 1.6.21. Геоэкология.

Соискателем А.Д. Епишиной задачи решены в полном объеме. Предложенный способ, согласно выполненному исследованию, доказал свою эколого-экономическую эффективность, новизна которого подтверждена Патентом РФ.

Судя по автореферату, научно-квалификационная работа А.Д. Епишиной обладает необходимыми признаками актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости и обоснованности полученных данных, сделанных выводов.

Диссертация **«Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации продуктопроводов на объектах минерально-сырьевого комплекса»**, представленная на

соискание ученой степени *кандидата технических наук* по специальности *1.6.21.Геоэкология*, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм., а ее автор – *Епишина Алина Дмитриевна* – заслуживает присуждения ученой степени *кандидата технических наук* по специальности *1.6.21.Геоэкология*.

Доктор биологических наук по специальности

03.02.13 – «Почвоведение», профессор по специальности

25.00.36 – «Геоэкология»,

Лауреат Премии РАН им. академика РАН Н.В. Мельникова,

«Заслуженный эколог РФ»,

Главный научный сотрудник

ФБУ «Дальневосточный НИИ лесного

хозяйства (ФБУ «ДальНИИЛХ»)

Л.Т. Крупская

Крупская Людмила Тимофеевна, доктор биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение», профессор по специальности 25.00.36 – «Геоэкология», Лауреат Премии РАН им. академика РАН Н.В. Мельникова, «Заслуженный эколог РФ, главный научный сотрудник ФБУ «Дальневосточный НИИ лесного хозяйства (ФБУ «ДальНИИЛХ. 680020, г. Хабаровск, ул. Волочаевская, 71. Тел. 89241067708 e-mail - ecologiya2010@yandex.ru

Подпись Крупской Людмилы Тимофеевны, доктора биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение», профессора по специальности 25.00.36 – «Геоэкология», Лауреата Премии РАН им. академика РАН Н.В. Мельникова, «Заслуженного эколога РФ», главного научного сотрудника ФБУ «Дальневосточный НИИ лесного хозяйства (ФБУ «ДальНИИЛХ») – ЗАВЕРЯЮ – юрисконсульт О.О. Гордилова

Дата подписания отзыва 17.09.2025 г.

