

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Епишиной Алины Дмитриевны «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**

Проблема коррозии трубопроводного транспорта чаще рассматривается с точки зрения экономического ущерба, однако в диссертации Епишиной Алины Дмитриевны раскрываются негативные экологические аспекты, которые возникают в результате коррозионных разрушений продуктопроводов объектов минерально-сырьевого комплекса, вследствие чего транспортируемые по трубам вещества разливаются в окружающую среду, приводя к значительному экологическому ущербу. Особое внимание уделено калийным рассолам, последствия разливов которых наиболее опасны для почв, растений и водных объектов. Для предотвращения негативного воздействия необходимо предусмотреть меры обеспечения экологической безопасности при эксплуатации металлических продуктопроводов. К тому же, возникновение аварийных ситуаций с утечками загрязняющих веществ происходит довольно часто. Таким образом, актуальность диссертационного исследования Епишиной Алины Дмитриевны неоспорима.

Научная новизна выделяется в двух аспектах: в исследовании механизма засоления почвенных горизонтов при разливах рассолов и в установлении статической вероятности факторов таких разливов. В первом случае соискателем исследовано изменение содержания органического вещества в почвенных горизонтах в присутствии хлорид-ионов. Во втором - выявлены наиболее опасные факторы разливов рассолов с присвоением каждому из них степени значимости с помощью метода анализа иерархий. Научная новизна подтверждена значительным объемом проведенных исследований и полученными данными.

Результаты диссертационного исследования могут быть внедрены в различные отрасли промышленности, эксплуатирующие металлические продуктопроводы для обеспечения их экологической безопасности, особенно на обогатительных производствах. Разработанный соискателем методический подход к оценке продуктопроводов по степени экологической опасности позволит предотвратить возникновение аварийных ситуаций за счёт выявления наиболее уязвимых участков и предупреждения на них развития коррозии. А также служит направлением дальнейшего развития проблемного вопроса.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-152 от 11.09.25
АУ УС

Изложенный в автореферате материал написан в строгом научном стиле, текст структурирован и логически взаимосвязан. Язык и стиль соответствует всем предъявляемым требованиям к подобным работам.

В качестве замечаний, которые в целом **не влияют на значимость** выполненной работы и её положительную оценку, можно выделить следующие:

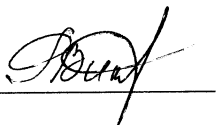
1. Отсутствие более подробного сравнения характеристик предлагаемого антикоррозионного покрытия с существующими и широко используемыми протекторами на предприятиях объектов минерально-сырьевого комплекса.

2. Недостаточно раскрыта экономическая эффективность внедряемого защитного процесса.

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 от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор – **Епишина Алина Дмитриевна** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Дата: «___» сентября 2025 г.

Профессор кафедры инженерной химии и промышленной экологии, заместитель директора института прикладной химии и экологии по научной работе, доктор технических наук, профессор



Витковская Раиса Федоровна

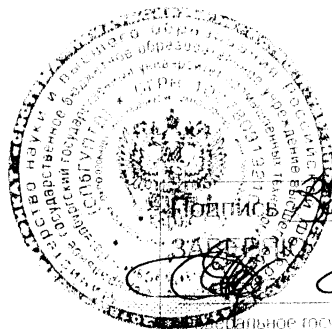
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Почтовый адрес: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

Официальный сайт в сети Интернет: <https://sutd.ru/>

E-mail: vitkowskaya.r@yandex.ru

Телефон / факс: + 7 (812) 315-06-65



Подпись *Витковской Р.Ф.*
А. Епишина
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»