

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Патокина Дмитрия Александровича «Утилизация нитроцеллюлозосодержащих отходов с получением комплексных органоминеральных мелиорантов»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **1.6.21. Геоэкология**

В результате деятельности промышленных производств нитратов целлюлозы образуется огромное количество опасных для окружающей среды нитроцеллюлозосодержащих отходов, и с каждым годом их образование стабильно возрастает. Опасность рассматриваемых отходов обусловлена их персистентностью, канцерогенностью, мутагенностью, а главное – риском возникновения аварийных ситуаций, связанных с пожароопасностью и взрывоопасностью основного составляющего их компонента. Существующие способы их утилизации либо наносят значительный вред компонентам природной среды (при сжигании), либо имеют ряд недостатков, связанных с экономической точки зрения, рациональностью применения и технологическими возможностями/ В связи с вышесказанным актуальность диссертационного исследования Патокина Дмитрия Александровича не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертации заключается в двух аспектах: в установлении удельных показателей выделения загрязняющих веществ, образующихся при сжигании нитроцеллюлозосодержащих отходов и в определении эффективных диапазонов параметров процесса их утилизации (температура, концентрация и дозировка реагентов). В первом случае соискателем выявлено формирование атмохимических ореолов загрязнения атмосферы с приведенными коэффициентами контрастности относительно ПДК по различным загрязняющим веществам. Во втором – выявлено наиболее эффективное соотношение компонентов и реагентов при утилизации нитроцеллюлозосодержащих отходов с получением комплексных органоминеральных добавок, температура протекания процесса и время. Научная новизна подтверждена значительным объемом проведенных исследований и полученными данными при их обработке.

Результаты выполненной диссертационной работы рекомендуется использовать при проектировании и внедрении комплексных решений по утилизации нитроцеллюлозосодержащих отходов и нитроцеллюлозосодержащей продукции, в том числе отбракованной на производстве или имеющей вышедший гарантийный срок хранения, на предприятиях специальной технической химии и научно-исследовательских учреждениях указанного профиля, а также решении задач, направленных на рекультивацию нарушенных земель.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-161 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.

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

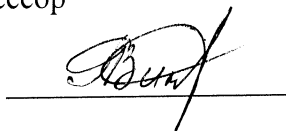
1. Наличие мелких опечаток и синтаксической несогласованности в предложениях в тексте автореферата (страницы 6, 7 и 13) и приложениях (заголовок таблицы 4 и текст в содержании таблицы 6).

2. В приложениях к автореферату автором приводится снижение содержания нитратов целлюлозы при обработке нитроцеллюлозосодержащих отходов щелочью (таблица 4). Логичным было бы также предоставить данные по изменению содержания нитратов целлюлозы при их обработке (утилизации) серной кислотой.

Диссертация **«Утилизация нитроцеллюлозосодержащих отходов с получением комплексных органоминеральных мелиорантов»**, 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 – **Патокин Дмитрий Александрович** – 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: rvit@sutd.ru

Телефон / факс: + 7 (812) 315-06-65

