

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лусис Аделины Вадимовны «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ ПЫЛЯЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ АПАТИТОНЕФЕЛИНОВОГО ХВОСТОХРАНИЛИЩА В УСЛОВИЯХ КОЛЬСКОГО СЕВЕРА»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.6.21 - «Геоэкология» (технические науки)

Диссертационная работа Лусис А.В. направлена на решение научной проблемы предотвращения пылеобразования с песчаных поверхностей техногенных массивов отходов обогащения апатит-нефелиновых руд и карьерных выработок. Актуальность работы несомненна, пыление хвостов обогащения апатито-нефелиновых руд оказывает негативное влияние на воздушный и водный бассейны, почвы, экосистемы прилегающих территорий, способствует ухудшению санитарно-гигиенической обстановки и здоровья населения.

Автором на основе лабораторных исследований и полевых экспериментов, проведенных на Кольском Севере, предложен способ биорекультивации техногенных пылящих поверхностей с использованием отходов селитебного комплекса в виде мелиорантов на основе осветленных коммунальных стоков. Представлена технологическая схема биорекультивации нарушенных территорий, согласно которой было произведено успешное апробирование разработанного способа на откосах ограждающей дамбы хвостохранилища АНОФ-2. Кроме того, разработанный автором методологический подход позволяет эффективно утилизировать отходы очистных сооружений. Опыт применения предложенного метода показал перспективность его применения в других регионах Арктической зоны РФ.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается значительным объемом выполненных автором полевых и лабораторных экспериментов. Аналитические работы выполнены с применением современной приборной базы, методов анализа и статистической обработки полученных данных.

Результаты работы успешно апробированы на всероссийских и международных конференциях в достаточном объеме и отражены в публикациях в рецензируемых журналах, в т.ч. индексируемых в Scopus и входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ.

Автореферат представляет собой законченное научное исследование, которое содержит все необходимые разделы, логично построен и содержит необходимый иллюстративный материал.

В качестве вопросов и замечаний к автореферату можно отметить следующее:

1. Определялось ли содержание тяжелых металлов и микроэлементов в сточных водах и осадке сточных вод, предлагаемых к использованию?

2. Сравнивал ли автор содержание химических элементов в грунтах опытных и контрольных делянок? Были ли различия?

3. Автореферат содержит стилистические и пунктуационные ошибки.

В целом указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Лусис А.В., полученные результаты имеют теоретическую и практическую ценность, выводы достоверны и обоснованы.

Диссертационная работа Лусис А.В. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в пп. 9-11, 13, 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 "Положение о присуждении ученых степеней, а ее автор **Лусис Аделина Вадимовна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21 - "Геоэкология" (технические науки).

кандидат биологических наук,
научный сотрудник Лаборатории №22
Института проблем промышленной экологии Севера –
обособленного подразделения ФГБУН
Федеральный исследовательский центр "Кольский научный центр РАН"

«03» октября 2024 г



Валькова С.А.

Подпись Вальковой С.А.
по месту работы удостоверяю.
Канцелярия Института проблем
промышленной экологии Севера
КНЦ РАН

«03» октября 2024 г

184209, Мурманская обл., г. Апатиты,
ул. Ферсмана, 14а
Тел.: 8(81555)79-774
E-mail: s.valkova@ksc.ru

Я, Валькова Светлана Александровна, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«03» октября 2024 г.

Валькова С.А.