

## ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора биологических наук Ивановой Любови Андреевны на диссертационную работу Лусис Аделины Вадимовны «Экологическая стабилизация пылящих поверхностей апатитонефелинового хвостохранилища в условиях Кольского Севера», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. – «Геоэкология» (технические науки)

Аделина Вадимовна в 2013 году с отличием закончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет" по специальности «Экология».

В период с 2017 г. по 2021 г. она обучалась в очной аспирантуре Полярно-альпийского ботанического сада-института – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ПАБСИ КНЦ РАН).

Актуальность темы исследования обусловлена негативным воздействием горных предприятий на окружающую среду, а также необходимостью решения приоритетных задач в соответствии с Указами Президента РФ № 176 от 19 апреля 2017 г. «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»: п. 11 р) устранение негативных последствий для окружающей среды хозяйственной и иной деятельности человека».

Основная научная новизна диссертационной работы А.В. Лусис заключается в теоретическом обосновании и экспериментальном подтверждении возможности экологически эффективной стабилизации пылящих поверхностей апатитонефелинового хвостохранилища в условиях Кольского Севера с применением отходов селитебного комплекса за счет целенаправленного формирования эдафических свойств техногрунтов и целенаправленного формирования высококачественного противоэрозийного травяного фитоценоза.

Практическим результатом диссертации является разработка эффективного способа ускоренного закрепления пылящих поверхностей отходов обогащения апатитонефелиновых хвостоотвалов и карьерных выработок, способствующего мобилизации потенциала земель, возвращения их в хозяйственный оборот и природную экосистему, а также рациональной утилизации огромных накоплений отходов местных канализационно-очистных сооружений, что особенно важно для оздоровления окружающей среды на Крайнем Севере.

Основные положения и результаты исследований докладывались и обсуждались на: XVIII Международной молодежной научной конференции «Экологические проблемы недропользования. Наука и образование» (2018 г., г. Санкт-Петербург), Международной научно-практической конференции «Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность – 2019» (2019 г., г. Севастополь), Всероссийской научной конференции с международным участием «Актуальные вопросы изучения и сохранения растительного мира Арктики и горных районов» (2021 г., г. Апатиты), 5-й конференции Международной научной школы академика РАН К.Н. Трубецкого «Проблемы и перспективы комплексного освоения и сохранения земных недр» института проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова РАН (2022 г., Москва), двух Международных симпозиумах «Неделя Горняка» (2023, 2024 гг., Москва),

Международной конференции «Современные проблемы комплексной и глубокой переработки природного и нетрадиционного минерального сырья» («Плаксинские чтения – 2023»), (2023 г., Москва), 16 Международной научной школы молодых ученых и специалистов «Проблемы освоения недр в XXI веке глазами молодых», (2023 г., Москва) и 8-и заседаниях Ученого совета ПАБСИ КНЦ РАН.

По теме работы опубликовано 12 печатных трудов, в том числе: 1 монографическая работа, 2 – в рецензируемых журналах, индексируемых в Scopus, 3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ, и 6 – в сборниках и материалах конференций различного ранга. Все написанные соискателем статьи опубликованы в течение 2018-2023 гг. и отражают основные положения диссертационного исследования в полном объеме.

В процессе работы над диссертацией А.В. Лусис проявила себя ответственным, квалифицированным, инициативным и, увлеченным своей работой, исследователем.

Постановка цели и задач исследований, проведение экспериментов, обработка и анализ полученных результатов, написание статей и апробация материалов на конференциях выполнены А.В. Лусис лично или при ее непосредственном участии.

Представленная диссертационная работа Лусис А.В. «Экологическая стабилизация пылящих поверхностей апатитонефелинового хвостохранилища в условиях Кольского Севера» представляет собой завершенное научное исследование. По актуальности, научной новизне и практической значимости она отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аделина Вадимовна Лусис, является сложившимся ученым и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (технические науки).

Научный руководитель,  
доктор биологических наук, доцент:

Л.А. Иванова

*Подпись Л.А. Ивановой удостоверяю:*

Ученый секретарь ПАБСИ КНЦ РАН

О.Е. Зотова

«11» апреля 2023

