



## 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)

Автореферат диссертации, посвященный проблеме экологической стабилизации пылящих поверхностей апатитонефелинового хвостохранилища в условиях Кольского Севера, представляет собой исследование, направленное на решение одной из важнейших экологических задач региона. Работа автора выделяется своей актуальностью и практической направленностью, предлагая новые подходы к биорекультивации и стабилизации экосистем.

Научная новизна работы подчеркивается предложенной технологической схемой, основанной на использовании доступных и эффективных мелиорантов, которые способствуют повышению продуктивности песчаных техногрунтов и уменьшению пылеобразования. Это не только решает экологическую проблему, но и предлагает экономически выгодные решения для предприятий водоканализационного хозяйства.

Работа имеет значительную теоретическую и практическую ценность. Разработанный методологический подход, сформированный на основе исследований на Кольском Севере, позволяет оптимально использовать жидкие бытовые отходы для улучшения биологической продуктивности и стабилизации травяных противозерозионных ценозов. Этот подход может применяться для экологической стабилизации пыльных техногенных поверхностей в различных климатических зонах. Практическая значимость заключается в эффективной биорекультивации нарушенных территорий с использованием отходов селитебного комплекса, что ускоряет восстановление экосистем и возвращает земли в хозяйственный оборот. Опыт применения данного метода в Мурманской области показал его экономическую эффективность и перспективность для распространения на другие арктические регионы. Использование нетрадиционных почвоулучшителей способствует утилизации токсичных отходов, снижению штрафов для водоканалов и улучшению технологических процессов на предприятиях.

Результаты диссертационной работы прошли апробацию на региональных, всероссийских и международных конференциях и представлены в 12 научных работах, из них: 1 – монографическая работа, 2 – в рецензируемых журналах, индексируемых в Scopus, 3 в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ, и 6 – в сборниках и материалах конференций различного ранга.

По тексту автореферата имеется замечание: опечатка в формулировке первого научного положения: фраза «в течение» является лишней.

Указанные замечания не снижают значимости полученных научных и практических результатов, а также общей положительной оценки всей работы.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, обладает научной новизной и практической значимостью, является законченной научно-исследовательской работой, отвечает критериям, установленным в пп. 9-11, 13, 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г N 842 «Положение о присуждении учёных степеней», а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21– «Геоэкология».

Кандидат технических наук  
Главный эколог  
ООО Управляющая Компания «Содружество»



Кутырёв Анатолий Сергеевич

«24» августа 2024 г.

238340, Калининградская обл., г. Светлый, ул. Гагарина, д. 65, оф. 420.

E-mail: [a.kutyrev@sodrugestvo.ru](mailto:a.kutyrev@sodrugestvo.ru)

Телефон:

Я, Кутырёв Анатолий Сергеевич, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» августа 2024 г.

Подпись Кутырёва Анатолия Сергеевича заверяю:

  
