

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маневич Полины Павловны

**«Разработка методики оценки состояния растительности рекультивированных земель угледобывающих районов на основе данных дистанционного зондирования Земли из космоса»**

на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Диссертационная работа Маневич Полины Павловны посвящена решению актуальной задачи в области геоэкологического мониторинга нарушенных территорий – разработке методики оценки состояния растительности на рекультивированных землях угледобывающих районов с использованием данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Спутниковая информация рассматривается в работе как ключевой инструмент, позволяющий извлекать количественные и качественные характеристики, необходимые для построения целостной оценки восстановительного состояния территорий. На основе материалов ДЗЗ формируются показатели, отражающие текущее состояние растительного покрова и динамику рекультивационных процессов, что обеспечивает возможность объективного и масштабируемого экологического анализа.

Работа характеризуется комплексным охватом пространственных, временных и спектральных параметров спутниковых наблюдений, что позволило зафиксировать закономерности трансформации растительного покрова на разных этапах рекультивационного процесса. Автором разработаны и апробированы алгоритмы интерпретации многомасштабных данных ДЗЗ в совокупности с геоморфологическими и ландшафтно-экологическими характеристиками техногенно трансформированных территорий. Методика основана на принципах воспроизводимости результатов и учёте пространственной структуры исследуемых территорий, что обеспечивает её надёжность и применимость для оценки состояния нарушенных земель в различных производственно-экологических условиях.

Полученные результаты подтверждены полевыми наблюдениями, ретроспективным анализом и статистической верификацией. Представленная схема дистанционного мониторинга позволяет оценивать динамику восстановления растительности с учётом территориальной неоднородности и перспектив масштабирования на иные категории нарушенных ландшафтов.

Отмеченные выше результаты являются научно обоснованными. Диссертация выполнена на высоком научно-методическом уровне с применением современных геоинформационных технологий, автоматизированных методов дешифрирования и многолетнего архивного анализа. Результаты исследований апробированы: автор опубликовала по теме диссертации 5 научных работ в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК и/или индексируемых в системе Scopus и выступала на профильных научных конференциях.

По тексту автореферата можно выдвинуть следующие замечания:

1. В ряде случаев использованные термины (например, «степень восстановления») остаются без формального определения, что может затруднить их интерпретацию вне контекста диссертации.

2. Было бы полезно отдельно отметить, какие этапы предложенной методики потенциально могут быть масштабированы для мониторинга нарушенных территорий других отраслей (например, золоторудной или нефтяной рекультивации), учитывая межотраслевую применимость разработанного подхода.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки научных результатов и практической значимости диссертационной работы. Считаю, что диссертация Маневич П.П. является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней. Автор диссертации Маневич Полина Павловна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Санкт-Петербургский филиал АО «НИИАС»

Центр встраиваемых систем,

Отдел математического обеспечения систем управления

Ведущий специалист,

кандидат технических наук

И.А. Аникеева

26.05.2025

Контактный телефон: +7 (905) 593-77-37

Адрес электронной почты: i.anikeeva@vniias.ru

Адрес места работы:

г. Санкт-Петербург, Московский пр-т., д. 115, литера «А»

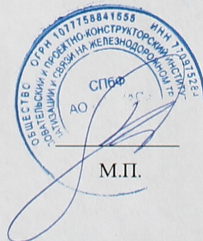
Подпись удостоверяю:

Заместитель

Генерального директора –

Директор Санкт-Петербургского филиала

АО «НИИАС»



П.А. Попов