

## 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

В диссертационной работе рассматривается задача разработки прикладной методики, позволяющей по спутниковым данным оценивать текущее состояние и изменения растительности на территориях, подвергшихся горнотехническому воздействию. В условиях активного использования земель под добычу полезных ископаемых и обязательств по их последующей рекультивации наличие объективного инструмента для оценки восстановления становится особенно важным – как для контролирующих органов, так и для организаций недропользования.

Предложенная методика охватывает все основные этапы: от отбора и предварительной обработки данных дистанционного зондирования до расчёта показателей, отражающих состояние растительности. При её построении учтены особенности угледобывающих районов: неоднородность рельефа, сезонные колебания и изменения ландшафта после завершения работ. Расчётные процедуры выстроены таким образом, что могут быть воспроизведены автоматически при повторных запусках.

Методика согласуется с существующими подходами в сфере мониторинга рекультивации и может использоваться как часть технологического сопровождения производственного экологического контроля. Кроме того, результаты её применения могут быть интегрированы в геоинформационные системы и использованы в отчётности, аудите и планировании восстановительных мероприятий. По итогам работы автором опубликован ряд научных материалов, что свидетельствует об апробации результатов в профессиональной среде. В целом, основываясь на содержании автореферата, диссертационная работа Маневич П. П. является законченным системным научным исследованием поставленной актуальной темы, к возможным замечаниям следует отнести:

1. Было бы целесообразно кратко обозначить возможные ограничения применения методики в условиях значительного пылевого загрязнения поверхности и слабовыраженной растительности, что характерно для отдельных фаз горнодобывающего цикла.

2. В автореферате не уточняется, предусмотрена ли возможность регулярного обновления данных в рамках предложенной методики для целей планового

мониторинга, например, на ежегодной или сезонной основе. Уточнение этого аспекта позволило бы более полно оценить потенциал внедрения методики в циклические контуры производственного экологического контроля.

3. В автореферате не затронут вопрос возможных артефактов, возникающих при работе со спутниковыми изображениями (например, зашумлённые участки, остаточные облачные эффекты, искажения по краям сцен).

Вместе с тем, нужно отметить, что указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

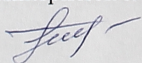
#### Выводы:

Диссертация Маневич П.П. «Разработка методики оценки состояния растительности рекультивированных земель угледобывающих районов на основе данных дистанционного зондирования Земли из космоса» отвечает установленным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

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

Отзыв составил:

Ведущий научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Научного геоинформационного центра РАН,  
кандидат геолого-минералогических наук



Тюкова Евгения Эрастовна

119019, г. Москва, ул. Новый Арбат, д.11, стр.1

тел.8 (495) 690-59-94, e-mail: mail@ngic.ru

02.04.01 – «Минералогия»

Подпись Тюковой Е.Э. заверяю:

И. О. директора Федерального государственного бюджетного учреждения  
науки Научного геоинформационного центра РАН,  
доктор технических наук, старший научный сотрудник



Яблонский Л.И.

«2» июня 2025 г.