

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Козыря Дмитрия Александровича

на тему: «Совершенствование систем мониторинга экологической безопасности породных отвалов с использованием дистанционных методов».

Специальность: 05.23.19-Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства

Проблема ведения экологического мониторинга горнопромышленных районов особенно актуальна для городских агломераций, находящихся в непосредственной близости от техногенных массивов. Ярким примером данной ситуации является Донецкий регион, где часто в санитарно-защитной зоне угледобывающих предприятий находятся жилые районы, жители которых подвержены негативному влиянию загрязнения атмосферы, вызванному горением шахтных отвалов.

В этой связи, **тема диссертационной работы**, посвященная разработке новых способов ведения мониторинга теплового состояния отвалов с использованием дистанционных методов, **является актуальной, обладает новизной и высокой практической ценностью.**

В работе выполнен обзор причин самовозгорания породных отвалов, рассмотрены используемые в настоящее время методы мониторинга экологической безопасности породных отвалов, выполнен анализ влияния основных факторов, оказывающих воздействие на фиксируемые дистанционными методами тепловые характеристики очага самовозгорания. На основе результатов лабораторных и натурных экспериментов проведено эмпирическое обоснование параметров уравнения, которое учитывает теплофизические характеристики породы и атмосферы, влияющие на отвод тепла от очагов самовозгорания на отвалах горной породы. Данный результат диссертационного исследования является наиболее важным, обладающим научной новизной, вкладом в развитие теории и методологии дистанционного экологического мониторинга шахтных отвалов.

Кроме того, автором диссертации получены важные результаты, которые могут быть использованы в разработке системы мониторинга шахтных отвалов. Так, автором установлено, что температурный контраст между очагом самовозгорания и тепловизором обратно пропорционален расстоянию в степени 1,8, обоснован метод определения стадии горения породных отвалов по соотношению концентраций диоксида углерода к оксиду углерода и степени использования кислорода. Применение предлагаемых дистанционных методов контроля температуры для температурной съемки породных отвалов будет обеспечивать сокращение затрат на их выполнение в 5 раз по сравнению с действующей технологией, а также повышение уровня экологической безопасности отвалов за счет своевременного предотвращения самовозгорания.

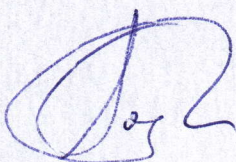
Практическая ценность диссертационного исследования подтверждается фактом включения его результатов в Программу экологической безопасности ДНР, в Программу развития ОП «Шахта имени С.М. Кирова» ГП «Макеевуголь», в методику контроля теплового состояния породных отвалов, разработанную НИИГД «Респиратор».

Диссертационная работа является прикладным исследованием, результаты которого имеют надёжное эмпирическое обоснование и **соответствуют паспорту специальности защиты**. Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, что обуславливает **достоверность выводов, представленных в диссертации**.

В качестве замечания отметим следующее. Из автореферата следует, что эксперименты по тепловизионной съёмке отвалов проводились наземным способом, но автором рекомендуется также использование беспилотных летательных аппаратов. Преимущества использования БПЛА очевидны, но можно ли утверждать, что автором обоснован дистанционный метод мониторинга теплового состояния поверхности отвалов с различной степенью экологической опасности с оптимальной периодичностью (1 раз в месяц) с помощью БПЛА, если реальных съёмок с БПЛА не проводилось? Кроме того, не представлены ограничения этого метода: влияние погодных условий, наличия в атмосфере техногенных аэрозолей, экспозиционных различий техногенного рельефа, сезонных факторов и т.п.

Считаю, что представленная диссертационная работа является актуальной, содержит **новые научные результаты и соответствует паспорту специальности 05.23.19 «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства»**. Диссертация заслуживает высокой оценки, а её автор Дмитрий Александрович Козырь – присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры природопользования
и земельного кадастра ФГАОУ ВО
«Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет»,
доктор географических наук, доцент



Голеусов Павел Вячеславович

308015, РФ, г. Белгород,
ул. Победы, 85, корп. 14, к. 4-20
Тел.: +7 (4722) 30-13-00*21-77
e-mail: goleusov@bsu.edu.ru

Личную подпись
удостоверяю
Документовед
управления
по развитию
персонала и
кадровой работе

