

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Данилова Александра Сергеевича
на тему: «Разработка дистанционных методов оценки и прогноза
состояния атмосферного воздуха на территориях горнопромышленных
агломераций»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-
перерабатывающей промышленности)**

Актуальность темы

Интенсивное развитие промышленности неразрывно связано с увеличением объемов добычи полезных ископаемых с эквивалентным ростом объемов выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное техногенное воздействие на окружающую природную среду. На сегодняшний день на многих предприятиях минерально-сырьевого комплекса в виду усложнения условий разработки месторождений остро встает проблема промышленного экологического контроля.

Таким образом, диссертация Данилова А.С., посвященная разработке новых методов оценки качества атмосферного воздуха с применением беспилотных авиационных систем, является весьма актуальной.

Научная новизна

Научная новизна работы заключается в установлении источников загрязнения атмосферного воздуха Южно-Уральской горнопромышленной агломерации и закономерности распространения загрязняющих веществ в воздушном бассейне Челябинской области.

Заслуживает внимания предлагаемая стратегия управления экологической безопасностью территорий горнопромышленных агломераций, базирующаяся на данных дистанционного производственного экологического мониторинга, полученных с применением беспилотных авиационных систем.

Практическая значимость

Выполненные автором исследования имеют практическую ценность, заключающуюся в:

- разработке методики дистанционного мониторинга качества атмосферного воздуха на территориях горнопромышленных агломераций с применением беспилотных авиационных систем;
- определении состояния атмосферного воздуха в зоне воздействия Коркинского угольного разреза АО «РМК»;
- оценке технического риска развития эндогенных пожаров, выполнении оценки эколого-экономического ущерба, наносимого

*№ 267-10
от 17.09.2019*

атмосферному воздуху как объекту охраны окружающей среды и ущерба здоровью населения, вызванного загрязнением атмосферного воздуха;

– разработке стратегии управления экологической безопасностью Коркинского угольного разреза в период его ликвидации.

Достоверность результатов и выводов подтверждается проведением комплексного экологического мониторинга атмосферного воздуха рассматриваемого района, с применением высокотехнологичного оборудования, современных математических методов и компьютерных технологий обработки информации. Результаты экспериментальных исследований показывают воспроизводимость и удовлетворительную сходимость выявленных закономерностей процессов загрязнения окружающей среды с теоретическими данными и результатами ретроспективных исследований.

По теме диссертации опубликовано 23 печатных труда, полностью отражающие защищаемые научные положения, в том числе 6 статей в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки, 7 в журналах индексируемых Web of Science и Scopus, 1 патент на полезную модель, 2 свидетельства о регистрации права на программу для ЭВМ.

Работа широко апробирована на научно-практических конференциях, в том числе международного уровня, что позволяет сделать вывод об известности результатов диссертационного исследования широкому кругу научной общественности и специалистов горнодобывающей отрасли.

Замечания по работе

– на рис. 1 и рис. 4 автореферата не читается шкала концентраций загрязняющих веществ, желательно отобразить розу ветров;

– из текста автореферата не очевидна зависимость предлагаемого способа мониторинга от климатических условий;

– в тексте автореферата автор указывает 23 научных труда, однако на с. 20 приведены лишь 6 научных трудов.

Высказанные замечания не снижают качества представленной на рецензию научно-квалификационной работы, и носят скорее дискуссионный, чем принципиальный характер, и отражают лишь частный профессиональный интерес рецензента.

Заключение

Представленная на отзыв диссертация Данилова Александра Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой предложено решение актуальной научно-производственной задачи, имеющей существенное значение при разработке эффективных природоохранных мероприятий в горнодобывающей и горно-

перерабатывающей промышленности, направленных на повышение оперативности функционирования систем производственного экологического мониторинга.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», а её автор – **Данилов Александр Сергеевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности).

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры инженерной химии
и промышленной экологии

Раиса Федоровна Витковская

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская дом 18
Контактный телефон: 8(812)3150683, e-mail: vitkowskaya.r@yandex.ru

