

РЕЦЕНЗИЯ

на научно-квалификационную работу (диссертацию)

Данилова Александра Сергеевича

аспиранта Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», обучающегося по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, профиль Геоэкология (в горно-перерабатывающей промышленности) на тему: «Разработка дистанционных методов оценки и прогноза состояния атмосферного воздуха на территориях горнопромышленных агломераций».

Тема научно-квалификационной работы Данилова А.С. посвящена решению актуальной научно-производственной задачи: обеспечение экологической безопасности на территориях горнопромышленных агломераций, основанное на повышении оперативности функционирования и достоверности результатов системы экологического мониторинга.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей формирования техногенных атмохимических ореолов, отражающих высотное распределение концентраций загрязняющих веществ, в зависимости от метеорологических параметров, уровня техногенной нагрузки, типа и миграционной способности загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при развитии эндогенных пожаров; а также в теоретическом обосновании стратегии управления экологической безопасностью территорий горнопромышленных агломераций базирующейся на данных дистанционного производственного экологического мониторинга с моделированием экологической обстановки методом конечно-элементного анализа.

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

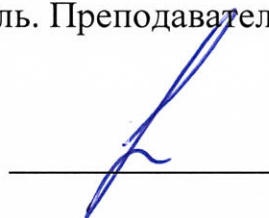
Работа широко апробирована автором на конференциях различного уровня, в том числе международного. Опубликованные автором научные статьи (в том числе в рекомендованных ВАК изданиях и в журналах, индексируемых Scopus и WoS) отражают основные защищаемые положения.

В качестве замечаний следует отметить возможно излишний анализ литературных источников информации; также к замечаниям стоит отнести отсутствие на графической визуализации выявленных атмосферических аномалий подписей изолиний, что несколько затрудняет оценку масштабов выявленных аномалий; из текста научно-квалификационной работы не очевидно, с какими предельно-допустимыми концентрациями автор проводил сравнения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Высказанные замечания носят скорее дискуссионный характер и отражают лишь частный профессиональный интерес рецензента.

Представленная на отзыв диссертация Данилова Александра Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Аспирант Данилов Александр Сергеевич заслуживает присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

к.т.н., доц.,
доц. каф. геоэкологии



/Петрова Т.А./

Место работы: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»,
Горный факультет, кафедра геоэкологии.

199106, г. Санкт-Петербург, 21-я линия, д. 2

Контактный телефон: 8(812)328-82-07

e-mail: petrova.ta@pers.spmi.ru



Заслуженный работник отдела
производства  Е.Р. Яновицкая

" 21 " 05 2019 г.