

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию
Степанцовой Анастасии Юрьевны
на тему «Обоснование безопасных условий эксплуатации закрытых угольных складов по газовому и пылевому факторам», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3.
Безопасность труда

Степанцова Анастасия Юрьевна в 2021 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» с присуждением квалификации магистр по специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, специализация: Управление безопасностью на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

В 2021 году поступила в очную аспирантуру на кафедру безопасности производств по специальности 05.26.01 Охрана труда (в горной промышленности) (с 11 мая 2022 года - 2.10.3. Безопасность труда).

За время обучения в аспирантуре Степанцова Анастасия Юрьевна проявила себя дисциплинированным, старательным и инициативным работником, готовым к самостоятельному планированию и проведению сложных экспериментов. Она не только в установленные индивидуальным планом сроки сдала кандидатские экзамены на оценки «отлично», но и принимала активное участие в Международных и всероссийских научно-практических конференциях: XXXI Международный научный симпозиум «Неделя горняка – 2023», 30 января – 2 февраля 2023 г., XIV Международный форум-конкурс студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» 22-27 мая 2023 г., Всероссийская научная конференция (с международным участием) «Промышленная безопасность и охрана труда» 13-15 декабря 2023 г., XXXII Международный научный симпозиум «Неделя горняка – 2024», 30 января – 2 февраля 2024 г., XI научно-практическая конференция «Метан угольных пластов» 25 сентября 2024 г. ООО «Газпром добыча Кузнецк» г. Кемерово, XV Международный форум-конкурс студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» 1-7 декабря 2024 г.

Выполненные Степанцовой А.Ю. по теме диссертационной работы теоретические и экспериментальные исследования позволили разработать методику расчёта динамики газоносности угля после его добычи в период транспортировки и загрузки в закрытый склад. На основе её предложений представилось возможным усовершенствовать метод определения

эффективного коэффициента диффузии метана в угольных отдельностях, слагающих насыпной объем складываемой угольной продукции.

Разработанные в диссертации математические модели аэрогазопылединамических процессов в системе насыпной объем угля – воздушная среда позволяют определять поля концентраций метана в насыпных объемах и воздушной среде склада, а также количество пыли, образующейся при разгрузочно-погрузочных операциях, и ее перенос по объему склада. Удовлетворительное совпадение данных аналитических расчетов с результатами математического моделирования (расхождение относительно расхода воздуха не превышает 6%) подтверждает правомерность допущений, использованных при выводе приближенной зависимости..

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 6 печатных работах, в том числе в 4 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 2 статьях - в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus; получено 1 свидетельство на программу для ЭВМ.

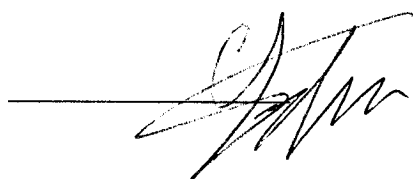
Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Степанцовой А.Ю. лично, их достоверность подтверждается использованием математических методов обработки статистических данных, применением лицензионного программного обеспечения для проведения расчетов и данными экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в обосновании математической модели формирования полей концентрации метана в насыпных объемах угля, учитывающая диффузионные процессы в угольных отдельностях и воздушных пустотах, а также в разработке методики расчета остаточной концентрации метана в насыпном объеме угля в зависимости от температуры окружающей среды и времени транспортирования угля на склад для временного размещения.

Таким образом, диссертация «Обоснование безопасных условий эксплуатации закрытых угольных складов по газовому и пылевому факторам», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3. Безопасность труда, соответствует

требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Степанцова Анастасия Юрьевна рекомендуется к защите диссертационной работы на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3. Безопасность труда на диссертационном совете ГУ.7 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»

Научный руководитель, д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой Безопасности производств
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»



Гендлер Семен Григорьевич

199106, г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия, д.2
Телефон: +7 921 964 64 92
e-mail: Gendler_SG@pers.spmi.ru



С.Г. Гендлер

Подпись
заверяю
Начальник управления делопроизводства
и контроля документооборота



Е.Р. Яновицкая

11.05.2021