

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Разумова Егора Евгеньевича *«Совершенствование метода прогнозирования удароопасности по результатам сейсмического мониторинга при интенсивной отработке угольных пластов»*, представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Угледобывающая отрасль является одной из ключевых для энергетической безопасности многих стран. Однако, несмотря на её важность, следует учитывать высокие риски, связанные с горными работами, включая возникновение опасных геодинамических событий. Одним из наиболее критических аспектов является прогнозирование удароопасности, что может стать решающим фактором в обеспечении безопасности работников и безаварийной эксплуатации шахт. Используя данные мониторинга, компании могут своевременно выполнять необходимые технологические операции, активизировать системы безопасности и тем самым минимизировать риск для работников. Таким образом, разработка методов прогнозирования удароопасности на основе сейсмического мониторинга представляет собой жизненно важный аспект в угледобывающей отрасли, чему и посвящена работа Разумова Е. Е. С учетом возрастающего масштаба и интенсивности угледобычи необходимость в таких системах наблюдения и анализа баз сейсмических данных становится не просто актуальной, а жизненно необходимой.

При решении указанной актуальной задачи Разумовым Е. Е. получен ряд новых важных научно-практических результатов. Автором усовершенствован метод регионального прогноза удароопасности по номограммам в координатах, взаимосвязанных с фундаментальными параметрами, определяющими вероятность разрушения приконтурной части выработки в динамической форме – выходом бурового штыба, концентрацией механических напряжений и расстоянием до точки их максимума. Новые закономерности и взаимосвязи установлены непосредственно по результатам фактических измерений в шахтах Кемеровской области – Кузбасса, а также угледобывающих регионов РФ и Казахстана. Рекомендации по сейсмическому мониторингу могут быть внедрены на практике на предприятиях по добыче угля подземным способом в различных регионах.

По содержанию автореферата возникли следующие замечания.

1. Список опубликованных работ автором, приведенный в автореферате на странице 20-21 (поз. 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14) не в полной мере соответствует ГОСТ Р 7.0.100–2018.

2. В представленном алгоритме на странице 15, рис.6 отсутствует завершение в виде выхода из алгоритма, соответственно не ясна цель выполнения всех команд и циклов.

Приведенные замечания не могут существенно повлиять на положительную оценку диссертационной работы, выполненной на высоком научном уровне. В ней

Диссертация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по Постановлению Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 16.10.2024) «О порядке присуждения ученых степеней» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025). Автор диссертации, Разумов Егор Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Кандидат технических наук,
директор по развитию
ООО «Проекты и Технологии –
Уральский Регион»



Михаил
Анатольевич
Шадрин

научная специальность:
05.15.11 «Физические процессы
горного производства»

Почтовый адрес: 624480, РФ,
Свердловская область,
г. Североуральск, ул. Ленина 19А
Телефон: +7(903) 520-05-00
e-mail: m.shadrin@pturmail.com

Дата: 07.04.2025

Подпись Шадрина М. А. заверяю:
Руководитель Санкт-Петербургского офиса ООО «Проекты и Технологии – Уральский Регион»

Фомичев А. В.

Я, Шадрин Михаил Анатольевич, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.