

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика **Шеметова Романа Сергеевича** на тему «*Обоснование методики мониторинга деформационных процессов, формирующихся на объектах недропользования с учетом воздействия современных геодинамических движений*»

В автореферате диссертационной работы Шеметова Р.С. изложено содержание исследований по обоснованию методики мониторинга деформационных процессов, формирующихся с учетом воздействия современных геодинамических движений. Как известно, зачастую возникновение обрушений на горных предприятиях происходит на участках локализации тектонических нарушений в массиве горных пород. Безусловно, основное влияние в формировании обрушений оказывают техногенные факторы, но также немаловажное значение имеют факторы природные, в числе которых находятся геодинамические движения, протекающие на границах структурных блоков, представленных тектоническими нарушениями. Поэтому актуальность темы диссертации не вызывает сомнений.

Анализ исследований, проведенный автором, показал, что геодинамические движения являются одним из существенных факторов, влияющих на устойчивость горнотехнических объектов. Несмотря на многообразие существующих в мире систем мониторинга, на сегодняшний день отсутствует методика, позволяющая выделить степень воздействия современных геодинамических движений на безопасность объектов недропользования. В результате в полной мере не учитываются все факторы, являющиеся триггером обрушений на горнодобывающих предприятиях.

Поставленные перед диссертантом задачи были в полной мере выполнены.

Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал в целом структурирован. Стратегия и тактика диссертационного исследования выбрана правильно. Общая характеристика исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы.

Защищаемые научные положения имеют четкую взаимосвязь, законченность и самое главное, что они подтверждены реальными экспериментами и результатами мониторинга.

К основным научным результатам следует отнести:

- установление зависимости величин модулей относительных горизонтальных деформаций на границах вторичных структурных блоков и во внутриблоковых областях;
- разработка критерия величины модуля относительных горизонтальных деформаций, позволяющего определять место расположения тектонических разломных зон в верхней части литосферы массива горных пород по результатам мониторинга деформационных процессов.

Основные материалы по теме диссертации опубликованы в 8 печатных работах, в том числе 4 работы в изданиях, рекомендованных ВАК.

Замечания по автореферату

1. Автором выполнен сравнительный анализ существующих методик мониторинга деформационных процессов, однако в нем не рассмотрены возможности применения современных аэрокосмических методов, в частности, метода космической радарной интерферометрии.

2. Отсутствуют сведения о мероприятиях, которые следует проводить после выявления на объекте недропользования современных геодинамических движений.

3. Хотелось бы видеть, что нового в конструкции предлагаемой наблюдательной станции, а также методики наблюдения.

Заключение

Представленные в автореферате научные положения, выводы и рекомендации теоретически и экспериментально обоснованы; результаты выполненных исследований отличаются научной новизной и имеют практическое значение в области обеспечения промышленной безопасности на предприятиях горнодобывающей отрасли и строительства.

Указанные замечания не снижает общей высокой оценки представленной для рецензирования работы. Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Шеметова Романа Сергеевича является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Мы, Кутепов Юрий Иванович и Пономаренко Мария Руслановна, даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кутепов Юрий Иванович
доктор технических наук, профессор

Заведующий научно-исследовательской лабораторией гидрогеологии и экологии Научного центра геомеханики и проблем горного производства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» ФГБОУ ВО СПбГУ Почтовый адрес: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»,

199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д. 2.

Телефон: 8 (812) 328-84-40, E-mail: Kutepov_YuI@pers.spmi.ru

Пономаренко Мария Руслановна
Кандидат технических наук

Научный сотрудник лаборатории геодинамической безопасности Научного центра геомеханики и проблем горного производства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» ФГБОУ ВО СПбГУ Почтовый адрес: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»,

199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д. 2.

Телефон: 8 (812) 328-84-40, E-mail: Ponomarenko_MR@pers.spmi.ru



И.И. Шеметова, М.Р. Пономаренко
Заведующий лабораторией
Инженер отдела
Производства
Е.Р. Яновицкая
30 МАЙ 2022 г.