

ОТЗЫВ

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

Работа Р.С. Шеметова посвящена исследованию важной проблемы повышения безопасности эксплуатации сложных объектов недропользования за счет применения разработанной методики деформационного мониторинга, учитывающей влияние формирующихся деформационных процессов и связанных с ними геодинамических движений в массиве горных пород.

В рамках решения сформулированных задач исследования автором предложен подход, в котором представлены требования к обустройству наблюдательных станций, выполняемым инструментальным измерениям и их последующей интерпретации.

Полученные результаты и выводы обладают научной новизной и обеспечивают развитие теоретических положений по исследуемой проблематике. Обоснованность выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации, подтверждается корректным применением использованных методов.

Новизна работы характеризуется тем, что использование предложенной методики позволяет выделить степень воздействия текущих геодинамических движений из всей совокупности геомеханических факторов, влияющих на формирование деформационных процессов на объектах недропользования.

Практическое значение работы аргументировано и заключается в том, что разработана комплексная система мониторинга для ряда объектов недропользования, позволяющая более объективно и своевременно реагировать на процессы возникновения деформаций на различных стадиях их эксплуатации.

Научная ценность работы: предложено применение критерия величины модуля относительных горизонтальных деформаций, позволяющее выявить в массиве горных пород границы структурных блоков, концентрирующих в себе современные геодинамические движения; численно установлено превышение величин горизонтальных деформаций, протекающих на граничных зонах вторичных структур, относительно величин деформаций, протекающих во внутриблоковых областях; определен характер взаимодействия относительных горизонтальных и вертикальных деформаций.

По теме диссертации опубликовано 8 работ, 4 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК. Работа прошла апробацию на ряде конференций.

В качестве замечания можно отметить следующее: при апробации разработанной методики на промышленных объектах следовало бы применить методы подземного мониторинга, заключающиеся в определении смещений

массива горных пород в областях концентрации геодинамических движений с помощью скважинных измерительных приборов, например, экстензометров и инклинометров.

Указанное замечание не снижает научной и практической значимости выполненного законченного исследования на актуальную тему.

Представленная диссертационная работа Романа Сергеевича Шеметова является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует критериям, установленным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Ведущий научный сотрудник лаборатории подземной разработки рудных месторождений Института горного дела Сибирского отделения РАН, д.т.н.

Неверов Сергей Алексеевич

Ведущий научный сотрудник лаборатории открытых горных работ Института горного дела Сибирского отделения РАН, к.т.н.

Гаврилов Владимир Леонидович

630091, Новосибирск, Красный проспект, 54, тел. (383) 205-30-30 (доб. 230), e-mail: mailigd@misd.ru. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)

Неверов Сергей Алексеевич, д.т.н. по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная открытая и строительная)", (383) 205-30-30 (доб. 125), nsa_nsk@mail.ru.

Гаврилов Владимир Леонидович, к.т.н. по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная открытая и строительная)", (383) 205-30-30 (доб. 230), gvlugorsk@mail.ru.

Мы, Неверов Сергей Алексеевич и Гаврилов Владимир Леонидович, даём согласие на обработку своих персональных данных.

06.06.2022 г.

Подписи д.т.н. С.А. Неверова и к.т.н. В.Л. Гаврилова заверяю

Ученый секретарь ИГД СО РАН, к.т.н.



К.А. Коваленко

06.06.2022 г.