

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации К.А. Дорохина «Обоснование и разработка метода оценки геодинамического состояния массива горных пород, на основе дисперсионных параметров сейсмических волн», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Представленная на защиту диссертационная работа, которая включает большой объем теоретических и экспериментальных исследований направлена на решение задачи геомеханики - оценке геодинамического состояния массива горных пород. Несомненно, данная задача представляет научный интерес и практическую ценность.

В работе Дорохина К.А. представлен новый метод оценки геодинамического состояния массива горных пород на основе дисперсионных параметров поверхностных волн и это особенно актуально. В практике сейсмоакустических исследований, действительно существуют сложности при регистрации волн поперечного типа, для преодоления которых исследователю приходится применять дополнительные способы регистрации, которые существенно увеличивают время исследований и соответственно их стоимость.

В результате научных исследований установлена связь между геодинамическими показателями массива горных пород и дисперсионными параметрами поверхностных волн, что в конечном итоге позволило автору осуществлять как оценку сдвиговых деформаций в массиве (на примере оползневых процессов), так и оценку состояния ближней зоны заобделочного пространства горной выработки, при условии проведения мониторинговых циклических измерений.

Полученные Дорохиным К.А. результаты обладают новизной в области применения сейсмоакустических методов для мониторинга изменений физико-механических свойств массива горных пород.

Практическое значение имеет разработанная автором методика оперативного анализа развития деформационных процессов в массиве горных пород, позволяющая определять изменения скоростных характеристик поверхностных волн, а также достаточно эффективно оценивать удаленность слоев, в которых произошли эти изменения. При этом предложенный метод позволяет производить достаточно оперативную экспресс оценку геодинамического состояния исследуемого массива горных пород.

В качестве замечания, следует отметить, что автор уделил сравнительно небольшое внимание оценке погрешности предложенного метода и критерии его применимости.

При этом замечание не снижает значимости результатов работы. Представленная к защите работа по форме и содержанию, актуальности и полноте, а также совокупности новых научных результатов является завершенной научно-квалификационной работой, полностью соответствующей требованиям ВАК к диссертационным исследованиям, а ее автор, Дорохин Кирилл Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Общероссийская общественная
организация «Тоннельная ассоциация
России», заместитель руководителя
Исполнительной дирекции, доктор
технических наук

Адрес: 107078, г. Москва, ул.
Новорязанская, д. 16/11, стр. 1, под. 3, оф.
80

Телефон: 8 (499) 267-35-14

Электронная почта: maz-bubn@mail.ru

«29» августа 2017 г.



Мазин
Сергей
Валерьевич