

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Караблина М.М. «Прогноз устойчивости откосных сооружений угольных разрезов на основе объемных геолого-геофизических моделей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Работа посвящена совершенствованию методов прогноза устойчивости откосных сооружений на угольных разрезах. Данная проблема продолжает оставаться актуальной по следующим причинам: значительный объем вскрышных работ приходится вести в частично связанных четвертичных песчано-глинистых отложениях, мощность которых в Кузбассе весьма существенна, прочностные свойства этих пород резко снижаются при разуплотнении и водонасыщении, что создает условия для оползнеобразования; для складирования дисперсных вскрышных пород используются площади гидроотвалов, что увеличивает нагрузку на ограждающие сооружения и осложняет гидрогеологические условия; активно развиваются комбинированные подземно-открытые геотехнологии; повышается интенсивность взрывных работ, геомеханическое влияние которых изучено недостаточно. Данные обстоятельства требуют постоянного мониторинга состояния и свойств оползнеопасных зон, который может быть реализован геофизическими методами, в частности, весьма перспективны методы электроразведки классическими и многоэлектродными установками.

Автор работы реализует оригинальную идею объединения в единой объемной цифровой модели баз данных геологических изысканий, маркшейдерских измерений и геофизических зондирований, которая давала бы возможность автоматически определять наиболее опасные участки откосных сооружений и оценивать вероятность оползнеобразования. Для достижения поставленной цели разработан комплекс методик обработки данных геофизического мониторинга, геометрических построений, отражающих конфигурацию и геологическое строение прибортового массива, формализации геомеханических расчетов. Разработанные алгоритмы реализованы в компьютерных программах, авторство которых защищено 4 свидетельствами о их регистрации. Весьма важным научным результатом работы является выявление особенностей реализации объемной постановки при прогнозе устойчивости бортов разрезов естественного и техногенного сложения.

Полученные автором научные результаты доведены до практической реализации в виде рекомендаций по безопасному ведению горных работ на угольных разрезах Сибирского региона и Республики Узбекистан. Корпоративный методический документ принят к использованию ОАО «Кузбассгипрошахт» и СФ АО «ВНИМИ» при выполнении проектов и экспертиз.

Несомненными достоинствами работы являются содержательность материалов диссертации и значительное количество публикаций в авторитетном издании «Известия вузов. Горный журнал».

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате не приведены непосредственные результаты геофизических зондирований в форме графиков, томограмм, что, в частности, не позволяет оценить достоверность диапазона изменения эффективного УЭС в зонах влагонасыщения, приведенного в первом научном положении.

Сделанное замечание не снижает научной значимости и практической ценности результатов исследований автора. Представленные в автореферате материалы свидетельствуют о том, что диссертация соответствует установленным требованиям, а ее автор Караблин М.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Информация о рецензенте, написавшего отзыв на Автореферат кандидатской диссертации в соответствии с Положением о присуждении учёных степеней:

– Доктор технических наук по специальности 05.15.02 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

– Калинин Степан Илларионович

– 653004, г. Прокопьевск, проспект Гагарина, 24

– Тел.: 8 (905)-995-19-39

– e-mail: niutk@yandex.ru

– Акционерное Общество «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела – Межотраслевой научный центр ВНИМИ» Сибирский филиал (СФ АО ВНИМИ)

– Заместитель директора Сибирского филиала АО ВНИМИ по перспективному развитию

Я, Калинин Степан Илларионович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



С.И. Калинин

Подпись Калинина С.И. удостоверяю
Инспектор по кадрам СФ АО ВНИМИ

Е.С. Рубцова