

## **Отзыв**

на автореферат диссертации Караблин М.М.  
«Прогноз устойчивости откосных сооружений угольных разрезов на основе объёмных геолого-геофизических моделей»

Несмотря на то, что проблема устойчивости откосов бортов, уступов, отвалов и гидротехнических сооружений изучается достаточно давно, крупными институтами и организациями, большим количеством количеством ученых, в настоящее время геомеханические методы по-прежнему требуют развития и совершенствования. Из-за интенсификации добычи полезных ископаемых, усовершенствования техники и технологий добычи, вовлечение в добычу месторождений со всё более сложными горнотехническими условиями, увеличение скорости и глубин разработки, а также современные возможности вычислительной техники требуют так-же в свою очередь и совершенствования геомеханических методов. На горнодобывающих предприятиях, в наше время, происходят геомеханические явления, такие как оползни, обрушения и оплывины которые порой приносят экономический ущерб в сотни миллионов рублей, наносят ущерб экологии и уносят жизни людей. Основной проблемой прогноза устойчивости откосных сооружений является ограниченные возможности получения детализированной базы исходных данных, и как следствие, невозможность точной оценки устойчивости на каждом участке горных работ с различными условиями. Поэтому тема данной диссертационной работы связанная с построением объёмной модели объединением баз данных маркшейдерско-геодезических измерений, инженерно геологических изысканий гидрогеологического мониторинга и геофизических зондирований, и автоматизированного поиска наиболее оползнеопасных участков является актуальной.

Практическая ценность работы заключается в разработке методик и программ для ЭВМ, которые обеспечивают создание объемных геолого-геофизических моделей и прогноз на их основе устойчивости откосных сооружений. А также в разработке практических рекомендаций по безопасному ведению горных работ на угольных разрезах.

Научное значение работы заключается в обосновании и разработке объёмного подхода к решению проблемы прогноза устойчивости откосных сооружений на основе геолого-геофизических моделей, снижающих влияние человеческого фактора и повышающей точность прогноза.

Работа хорошо апробирована, докладывалась на многих конференциях. Результаты опубликованы в 20 научных работах, 8 из которых входят в перечень ВАК. Получены 4 свидетельства о регистрации программы на ЭВМ.

Наиболее важным на наш взгляд является совершенствование методов обработки баз данных геофизических зондирований и внедрение результатов в объёмную геомеханическую модель повышающие точность прогноза устойчивости откосов.

### **Замечания по автореферату:**

- На рисунках 3 и 7 введена аббревиатура ВЭЗ, которая не расшифрована нигде по тексту, что затрудняет возможность понимания представленных моделей;
- Не ясно, по какому принципу оценивалось улучшение точности прогноза устойчивости рисунок 10.

- В тексте автореферата неоднократно упоминается усложнение условий разработки рассматриваемых месторождений подземными горными работами, непонятно как этот фактор учитывался при расчете устойчивости расчетных профилей, и в целом какой метод расчета устойчивости применяется.

В целом работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Караблин Михаил Михайлович, достоин присуждения ему научной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

Заведующий кафедрой  
«Открытые горные работы»  
Профессор, докт. техн. наук,  
25.00.22 Геотехнология  
(подземная, открытая и строительная)

Косолапов  
Александр Иннокентьевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет»  
Адрес: 660041, г.Красноярск, пр.Свободный, 79.  
Телефон/факс общего отдела: +7 (391) 2448625  
Электронная почта общего отдела: [office@sfu-kras.ru](mailto:office@sfu-kras.ru)  
Телефон кафедры ОГР: +7 (391) 2063738  
Электронная почта Косолапова А.И: [kosolapov1953@mail.ru](mailto:kosolapov1953@mail.ru)

