ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ананенко Елены Владимировны «*Геомеханическое обоснование устойчивости отвалов вскрышных пород на наклонном основании*», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Диссертационное исследование Ананенко Е.В. направлено на решение актуальной задачи обеспечения устойчивости отвалов вскрышных пород, формируемых в сложных горно-геологических условиях. Актуальность темы не вызывает сомнений, так как дефицит земель, пригодных для отвалообразования, вынуждает горнодобывающие предприятия осваивать площадки со сложным рельефом, что приводит к увеличению рисков оползневых явлений. Работа нацелена на повышение безопасности горных работ путем предотвращения деформаций на ранней стадии их проявления.

Научная новизна работы и ее теоретическая значимость подтверждаются полученными автором результатами. К наиболее значимым из них можно отнести:

1. Установление зависимости механизма смещения отвального массива от показателя F, представляющего собой отношение наклона основания к сопротивлению сдвигу по подошве отвала. Автором количественно определены критические значения этого показателя, соответствующие переходу от просадки к сдвигу и далее к оползню.
2. Выявление регрессионных связей коэффициента устойчивости системы «отвал-основание» с ключевыми факторами (угол внутреннего трения пород основания, угол наклона основания, коэффициент обводнения).
3. Экспериментально-аналитическое обоснование критериальных значений скорости смещения отвальной массы (20, 90 и 300 мм/сут), позволяющих классифицировать состояние сооружения от начала деформаций до аварийного и оперативно прогнозировать уровень геомеханического риска.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений и подтверждается внедрением результатов. Автором разработано «Методическое руководство по геомеханическому мониторингу отвалов вскрышных пород», которое согласовано с ведущими угледобывающими компаниями Кузбасса. Созданная программа для ЭВМ «*Deformation control*» автоматизирует обработку данных мониторинга. Положительный опыт внедрения системы геомеханического мониторинга на 18 отвалах таких предприятий, как ООО «Солнцевский угольный разрез» и АО «Олкон», подтверждает эффективность предложенных решений.

Достоверность научных положений и выводов обеспечивается корректным применением апробированных методов (системный анализ,

анализ дерева событий, метод многоугольника сил, методы математической статистики), а также большим объемом натурных экспериментальных данных, полученных лично автором в ходе многолетних наблюдений.

Замечание по работе:

Несмотря на общее высокое качество представленного исследования, следует отметить, что разработанные критерии прогноза устойчивости (скорости смещения) и выявленные регрессионные зависимости базируются на обширном, но преимущественно региональном материале (отвалы Кузбасса, Мурманской и Сахалинской областей). В этой связи не совсем ясно, требуется ли корректировка предложенных количественных критериев (например, скорости 20, 90, 300 мм/сут) при применении разработанной методики в иных горно-геологических и климатических условиях, например, в районах многолетней мерзлоты или в зонах с иным литологическим составом пород основания, отличающимся от рассмотренных в диссертации.

Указанное замечание носит рекомендательный характер, не снижает научную и практическую ценность диссертационной работы и не влияет на обоснованность защищаемых положений.

Заключение

Диссертация «Геомеханическое обоснование устойчивости отвалов вскрышных пород на наклонном основании» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научно-технической задачи по обеспечению устойчивости откосов отвалов. По актуальности, научной новизне, практической значимости и объему выполненных исследований работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ананенко Елена Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Генеральный директор ОАО «Кузбассгипрошахт»
Кандидат технических наук

«26» 03 2026 г. _____ /А. В. Бабенко/

Подпись Бабенко Александра Вячеславовича заверяю:

Специалист по кадрам управления делами ОАО «Кузбассгипрошахт»

Контактная информация:
Открытое акционерное общество «Кузбасский головной институт по проектированию угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий» (ОАО «Кузбассгипрошахт»)
Адрес: 650993, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Н. Островского, 34
Телефон: 8 (3842) 58-56-56
E-mail: kgsh@kgsh.ru