

Отзыв
на автореферат диссертации Конгар-Сюрюн Чейнеш Буяновны
«Обоснование технологии разработки пологозалегающих калийных пластов на
больших глубинах, обеспечивающей снижение потерь полезного ископаемого»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Работа посвящена важной научно-технической задаче – повышению полноты извлечения калийных руд. Применение камерной системы разработки на больших глубинах связано с существенным увеличением потерь в целиках. Решение автора извлекать оставляемые целики с использованием специально разработанной закладки выработанного пространства является обоснованным и перспективным. Важно отметить, что автором проведен глубокий анализ мирового опыта, включая рудники Старобинского (Беларусь), Верхнекамского (Россия) и Саскачеванского (Канада) месторождений, и сделаны обоснованные выводы о том, что глубина свыше 500 м является той границей, начиная с которой терминологически ее можно считать «большой» и при которой классические решения становятся нерациональными. Предложенный способ извлечения опорных целиков с применением твердеющей закладки позволяет решить проблему высоких потерь без существенной радикальной перестройки инфраструктуры рудника.

Научная новизна работы подтверждается установленными зависимостями и предложенной методикой, которая позволяет количественно оценить влияние очистных и закладочных работ на выемочных участках на напряженное состояние опорных целиков. Помимо этого, автором получены зависимости прочности закладочного массива от вида и процентного содержания его компонентов согласно разработанным рецептурам.

Практическая значимость заключается в возможности применения разработанных рецептур и методик на новых и действующих рудниках при обосновании параметров отработки калийных пластов на глубоких горизонтах и подтверждена актом внедрения.

В качестве замечания стоит отметить, что:

1. В автореферате следовало бы более четко разграничить области применения гидравлической и твердеющей закладки с учетом технологических аспектов их применения.

2. Из автореферата не ясно, какого сорта шлак предлагается в качестве вяжущего: шлак первого сорта, активно использующийся в строительных технологиях и пользующийся большим спросом; или кислый шлак третьего сорта, по сути являющийся отходом и требующий активации перед применением. От этого зависят затраты и экологический эффект.

3. Из автореферата не ясно, изучались ли реологические свойства закладочной смеси, время перемешивания, так как любой волокнистый материал, в том числе фибра, ухудшает реологию смеси, равномерность ее растекания в камере при заполнении из-за вероятности формирования комком из фибры.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-323 от 14.07.26
АУ УС

4. Также недостаточно четко указаны возможные сложности, связанные с логистикой доставки и смешивания компонентов закладочной смеси в условиях подземного рудника.

Указанные замечания не влияют на общую оценку диссертации. Выполненный объем работ по разработке научно-обоснованных технологических решений для повышения эффективности разработки калийных пластов на глубоких горизонтах включает геомеханическое моделирование, лабораторные и натурные эксперименты. Комплексность исследования подтверждается использованием современного программного обеспечения и строгим соблюдением ГОСТов и методических рекомендаций.

Автореферат написан ясным, технически грамотным языком в научном стиле. Структура изложения логична: последовательное раскрытие актуальности, цели, задач, научной новизны, практических результатов и защищаемых положений позволяет составить целостное представление о работе.

Диссертация «Обоснование технологии разработки пологозалегающих калийных пластов на больших глубинах, обеспечивающей снижение потерь полезного ископаемого», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Конгар-Сюрюн Чейнеш Буяновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Ермолович Елена Ахмедовна, докт. техн. наук., профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»; 308015 Белгород, ул. Победы, д.85; профессор кафедры прикладной геологии и горного дела; тел.: + 7(980)325-43-22, ermolovich@bsuedu.ru.

7.07.2026

Е.А. Ермолович

