

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Ильи Владимировича тему: «Обоснование параметров логистической системы подземного рудника при освоении глубокозалегающих месторождений калийных солей с монолитной закладкой выработанного пространства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.7 Теоретические основы проектирования горнотехнических систем и 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Диссертационная работа посвящена решению актуальной и практически значимой проблеме – обоснованию параметров логистической системы подземного рудника для эффективного и безопасного ведения закладочных работ при освоении глубокозалегающих калийных месторождений. Актуальность темы подтверждается необходимостью повышения полноты извлечения запасов и утилизации отходов обогащения, а также недостаточной проработанностью вопросов транспортирования закладочных материалов на большие глубины.

Автором четко сформулированы цель, идея, задачи исследования и основные защищаемые научные положения.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Автором разработана классификация логистических схем закладочных работ, учитывающая специфику солеотходов, предложена методика обоснования параметров этих схем, базирующаяся на учете влажности, динамических нагрузок и энергопотребления. Особого внимания заслуживает разработанная математическая модель прогнозирования физико-механических свойств солеотходов в процессе транспортирования, а также полученная эмпирическая зависимость для определения количества демпферных гасителей, предотвращающих первичную консолидацию материала в вертикальном трубопроводе.

Практическая значимость подтверждена разработкой и обоснованием предпочтительного варианта логистической схемы для условий Гремячинского месторождения, включая технические решения, позволяющие достичь высокой производительности закладочного комплекса.

Достоверность результатов обеспечена использованием методов математического моделирования, обработкой экспериментальных данных, полученных в лабораторных условиях, а также апробацией основных положений работы на международных конференциях и в публикациях в рецензируемых изданиях, в том числе рекомендованных ВАК.

Замечание по автореферату:

В автореферате обоснована необходимость снижения влажности солеотходов до 0,05% для обеспечения их транспортабельности в сухом виде. Однако из автореферата не совсем ясно, какие дополнительные энергетические или экономические затраты требуются на стадии обезвоживания для достижения указанной влажности, и учитывались ли они в итоговом технико-экономическом сравнении вариантов.

Замечание несет поясняющий характер и не является принципиальным.

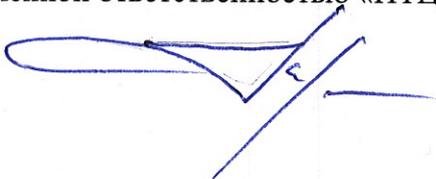
Оценивая научную и практическую значимость работы, считаем, что диссертационная работа Яковлева Ильи Владимировича «Обоснование параметров логистической системы подземного рудника при освоении глубокозалегающих месторождений калийных солей с монолитной закладкой выработанного пространства», соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ (№ 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а сам автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата

технических наук по специальностям: 2.8.7 - Теоретические основы проектирования горнотехнических систем 2.8.8. - Геотехнология, горные машины.

Доктор технических наук по специальности 2.8.8. - Геотехнология, горные машины, директор, ООО «НТЦ «Геотехнология».

660037, Россия, Красноярск, улица Мичурина, 2Ж, офис 438, тел. +7 (391) 271-43-43, E-mail: kurchings@ntc-geotech.ru.

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ «Геотехнология».



Георгий Сергеевич Курчин

03.03.2026 г.

Я, Курчин Георгий Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Г.С. Курчин



Кандидат технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная), главный специалист отдела «Проектирования подземных горных работ», ООО «НТЦ «Геотехнология».

660037, Россия, Красноярск, улица Мичурина, 2Ж, офис 438, тел. +7 9135849666, E-mail: volkov@ntc-geotech.ru.

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ «Геотехнология».



Евгений Павлович Волков

03.03.2026 г.

Я, Волков Евгений Павлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Е.П. Волков



Подписи директора ООО «НТЦ «Геотехнология» д-р. техн. наук, Георгия Сергеевича Курчина и главного специалиста отдела «Проектирования подземных горных работ», ООО «НТЦ «Геотехнология» канд. техн. наук, Евгения Павловича Волкова заверяю.

Помощник директора



О.И. Курочкина

03.03.2026 г.