

Отзыв

на автореферат диссертации Бодрова Антона Сергеевича на тему: «Разработка технологии закладки выработанного пространства с использованием хвостов гидрометаллургической переработки урановых руд», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности: 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Исследования автора диссертационной работы Бодрова А.С. посвящено решению важной научно-практической задачи – разработке и обоснованию эффективной технологии закладки выработанного пространства с использованием хвостов гидрометаллургической переработки урановых руд, позволяющей утилизировать в подземном пространстве радиоактивные отходы, сохранить окружающий массив горных пород от разрушения, обеспечить безопасность и экономическую эффективность ведения горных работ. Устойчивая тенденция увеличения глубины ведения горных работ с вовлечением в отработку бедных по содержанию руд вызывает рост объемов отходов добычи и переработки, что сопряжено с изъятием земель, пригодных для сельскохозяйственного назначения, поэтому задача снижения объемов техногенных отходов производства является весьма актуальной для горнодобывающих и перерабатывающих предприятий.

Научная новизна работы заключается в установленных зависимостях изменения реологических, прочностных и радиационных характеристик закладочных смесей от содержания хвостов переработки урановых руд, крупности их помола и расхода цемента, выявленных закономерностях изменения эманации радона из закладки от толщины различных интернирующих покрытий, установленном характере изменения напряженно-деформированного состояния искусственного массива при закладке камеры составом с хвостами и разработанной технологии для различных горнотехнических условий.

Разработанные автором технологические схемы закладочных работ и приготовления закладочных смесей с использованием гидрометаллургических хвостов, а также методики и рекомендации, созданные на основе установленных зависимостей, могут применяться в различных горно-геологических и горнотехнических условиях при проектировании, научных исследованиях, а также создании новых физико-химических, физико-технических и комбинированных геотехнологий. Обоснованность и достоверность представленных научных исследований, выводов и рекомендаций обеспечены достаточным и представительным количеством проведенных испытаний.

Оценивая весьма положительно автореферат диссертации, имеются следующие замечания:

- из текста авторефера непонятно, ко всем ли фазным состояниям гидрометаллургических хвостов относится представленное (на рис. 1) распределение их твердой фракции по классам крупности;
- в работе рассматривают на уровне изобретений технологические решения, которые следовало запатентовать.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической значимости результатов диссертационной работы и не влияют на ее общую положительную оценку. Диссертация четко структурирована, лаконична и содержит совокупность новых научных результатов и положений. Изложенные в диссертации результаты исследований соответствуют научным положениям, выносимым на защиту.

Диссертация Бодрова А.С. представлена на соискание ученой степени кандидата

технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические решения по развитию геотехнологии подземной разработки рудных месторождений. Диссертационная работа Бодрова Антона Сергеевича на тему: «Разработка технологии закладки выработанного пространства с использованием хвостов гидрометаллургической переработки урановых руд» соответствует паспорту научной специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Никольский Александр Михайлович,

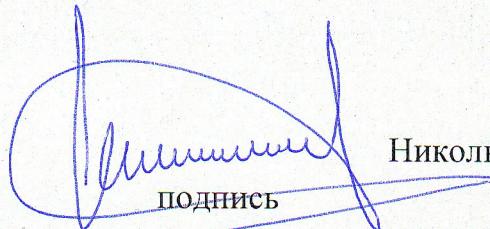
доктор технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная),

директор ООО «Горный проектно-изыскательский научно-исследовательский институт» («Майнинг Про»),

Россия, 630091, г. Новосибирск, ул. Мичурина, д. 23а

Телефон: +7 903 936-92-52; +7 (383) 221-04-25; nikosya@mail.ru.

05.05.2022

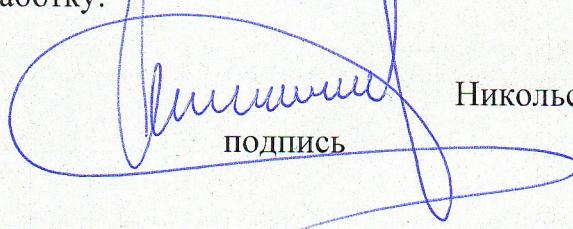


Никольский Александр Михайлович

подпись

Я, Никольский Александр Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

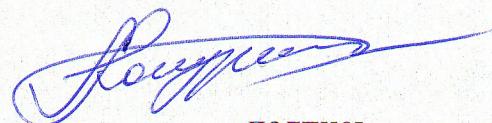
05.05.2022



Никольский Александр Михайлович

подпись

Подпись Никольского Александра Михайловича
удостоверяю ученый секретарь, маркшейдер, по
специальности 25.00.16
к.т.н. Конурик Антон Игоревич

подпись

05.05.2022