

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лизункина Михаила Владимировича на тему «Обоснование геотехнологии подземной разработки сложноструктурных рудных месторождений», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Диссертация М.В. Лизункина посвящена обоснованию комплексных геотехнологических решений с целью повышения эффективности и безопасности подземной разработки сложноструктурных рудных месторождений. По совокупности факторов с учетом степени научной разработанности вопроса автор формирует актуальную научно-техническую проблему, корректно ставит задачи, определяет методы исследований, формулирует научную новизну, приводит практическое значение работы.

Научные положения, выносимые на защиту, сформулированы понятно, в совокупности своей отражают системность и масштабность работы. Научные положения в достаточной мере подкреплены объемом аналитических, экспериментальных и проектных решений.

В результате проведенных исследований предложен новый методологический подход к оценке локальных и интегральных показателей при определении сложности структуры месторождения, как объекта разработки; разработан комплекс индикаторов измерения сложности структуры рудных месторождений; установлены зависимости изменения природных напряжений горного массива от глубины разработки и на основе этих данных усовершенствована методика расчета устойчивых размеров целиков и обнажений кровли камер; определены показатели деформационных и прочностных свойств массива раздробленных пород в зависимости от кусковатости и величины нагрузки и установлено их влияние на напряженно-деформированное состояние обнажений; установлены характер и параметры движения рудной массы в узком очистном пространстве; разработаны технологические схемы разработки месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; достигнуты другие результаты.

Достоверность научных выводов, положений и результатов обеспечены корректной постановкой и решением поставленных задач. На способы разработки и устройства получены патенты, что свидетельствует о новизне решений. Практические аспекты работы отражены взаимодействием с реальными горнорудными предприятиями.

Апробация работы достаточна. Личный вклад соискателя является определяющим. Автореферат подготовлен грамотно, содержит наглядную информацию, практически отсутствуют стилистические, орфографические и грамматические ошибки.

Имеются следующие замечания:

1. При описании актуальности работы (стр. 1 автореферата) автор обращает внимание на то, что существенным недостатком для существующих технологий разработки сложноструктурных рудных месторождений является высокая степень деконцентрации горных работ. Однако в работе этот важный аспект не получает явного звучания и соответствующего решения.
2. Классификация сложноструктурных рудных месторождений, приведенная в главе 1 (стр. 11), не несет, на наш взгляд, сутевой информации для дальнейшего принятия технологических решений. Кроме того, в ней нет значимой научной новизны.
3. При описании в автореферате доказательной базы второго научного положения (стр. 13-14) автор приводит методику и результаты измерения напряжений горных пород, сравнительные показатели продольных и поперечных напряжений, многочисленные аппроксимирующие формулы без привязки к устойчивым конструктивным элементам систем разработки, к уровню безопасности и эффективности, о чем говорит само научное положение.

Несмотря на замечания, представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, самостоятельно написанной, обладающей внутренним единством, соответствует требованиям, предъявляемым к докторской диссертации, а ее автор, Лизункин Михаил Владимирович, заслуживает присуждения ему степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Информация о лице, подписавшем отзыв:

- Фаткулин Анвир Амрулович;
- доктор технических наук;
- профессор;
- директор Дальневосточного регионального учебно-методического центра высшего образования;
- +7 908 448-6942;
- fatkulin.aa@dvgu.ru;

- шифр и название научной специальности, по которой защищена диссертация: 11.00.11 - Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, 05.15.02 - Подземная разработка месторождений полезных ископаемых;
- Дальневосточный федеральный университет, 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10;
- согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 212.299.08 при ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», и их дальнейшую обработку.

17 марта 2021 г.



А.А. Фаткулин

