

## ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Лизункина Михаила Владимировича «Обоснование геотехнологии подземной разработки сложноструктурных рудных месторождений», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая, строительная)

Работа посвящена решению чрезвычайно актуальной научно-технической проблемы, с которой в настоящее время сталкиваются многие крупные горнодобывающие компании. Её основная суть заключается в своевременном воспроизводстве запасов полезных ископаемых за счет разработки сложноструктурных, как правило, ранее невостребованных месторождений. Поиск и создание новых ресурсосберегающих технологий выемки залежей сложного морфологического строения по мнению автора – это основа индустриализации разработки как природных, так и техногенных месторождений полезных ископаемых. Поставленные Михаилом Владимировичем задачи исследования четко отражают цель и идею диссертации. Следует обратить внимание и согласиться с автором с обоснованностью принципов разработки технических решений и их адаптацией к особенностям строения сложноструктурных рудных месторождений, а также создания типовых способов очистной выемки. В последних унифицированные технологические схемы подготовки использованы в сочетании с физико-химическими и физико-техническими системами разработки с валовым или селективным извлечением руды. При этом соотношение применяемых технологий зависит от иерархии факторов, определяющих всю структурную сложность и нелинейность разрабатываемого месторождения.

При решении поставленных задач впечатляет широта используемых методов исследований, комплексность которых подтверждает полноту раскрытия и решения проблем безопасного и эффективного освоения сложноструктурных рудных месторождений. Сформулированные научные положения вполне корректно отражаются новизной. Безусловным позитивным моментом в диссертационной работе выступает реализация ее результатов в производстве (экономический эффект 328,1 млн. руб.) и учебном плане.

Тем не менее по автореферату имеются следующие замечания.

1. В автореферате повествовательно без формализованного и цифрового (графического) сравнительного анализа приведено, что результаты оценки устойчивости бортов карьера и подземных выработок инструментальными и геофизическими методами согласуются с данными моделирования НДС массива пород методом конечных элементов (какая погрешность, точность, достоверность аппроксимации и т.д.).

2. Следует пояснить какие граничные (краевые) условия были выполнены при физическом моделировании выпуска руды. Из автореферата не совсем ясно использовал ли автор при моделировании показатель сыпучести, и как выражается сыпучесть (стр. 21 – «максимальная сыпучесть....» и «сыпучесть уменьшалась....»).

Обозначенные замечания не снижают общей положительной оценки научной и практической значимости проведенных исследований.

Таким образом, по совокупности полученных научно-практических результатов, выводов и рекомендаций, считаю, что диссертация Лизункина Михаила Владимировича «Обоснование геотехнологии подземной разработки сложноструктурных рудных месторождений» соответствует критериям ВАК, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 — «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

д.т.н. 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.



Никольский Александр Михайлович

Никольский  
подпись

Я, Никольский Александр Михайлович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.

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

Конурин

подпись