

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за № _____	_____
Дата регистрации	19.09.2022
Фамилия регистратора	_____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зубкова Антона Анатольевича на тему «Интенсификация горных работ и снижение рисков эксплуатации рудного месторождения системами разработки с твердеющей закладкой при переходе к новому технологическому укладу», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Диссертация Зубкова А.А. посвящена внедрению новых прогрессивных технологий в области закладки выработанного пространства и совершенствованию организации производственных процессов крепления горных выработок, формирования изолирующих перемычек, закладки выработанного пространства, способствующих росту производительности труда, экономии материальных и трудовых затрат и, вместе с тем, удовлетворению возрастающих потребностей обеспечения минеральными ресурсами. Исследования выполнены в рамках внедрения нового технологического уклада, который представляет целостное и устойчивое образование, при этом осуществляется воспроизводственный цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов и удовлетворяющий спрос общественного потребления.

В своей работе автор убедительно доказывает, что совершенствование технологий закладки выработанного пространства обеспечивает повышение эффективности отработки мощных залежей руд на больших глубинах, способствует росту интенсификации горных работ и приводит к снижению рисков эксплуатации подземного рудника за счет повышения скорости набора и несущей способности закладочных массивов, а также снижения затрат на их возведение.

Проведенные Зубковым А.А. систематизация и анализ возможностей применяемых технологических решений свидетельствует о том, что в методологическом плане требования к интенсификации разработки минеральных ресурсов при освоении недр должны предъявляться не к отдельным технологическим процессам, а быть заложены в основу общей парадигмы построения геотехнологий.

Несомненный интерес в работе вызывают: анализ изменения условий развития подземных работ на мощных подземных рудниках при осложнении горно-геологических, гидрологических характеристик рудных залежей и геомеханических условий освоения вовлекаемых в эксплуатацию глубоких горизонтов; исследование условий и факторов интенсификации горных работ при камерных системах разработки с закладкой выработанного пространства; усовершенствование конструкций и методов расчета анкерной и комбинированной крепи горных выработок; исследования влияния способа возведения и вида анкерной и комбинированной крепи на скорость проходки подземных выработок; оценка технологических характеристик, несущей способности крепи и скорости ее набора для обеспечения интенсификации горных работ; разработка алгоритма выбора и оценки параметров крепи; исследования влияния технологии закладочных работ, состава закладочной смеси и способов ее приготовления и подачи в выработанное пространство; оценка влияния последовательности и способов формирования закладочных массивов на интенсивность горных работ; разработанные автором технологические рекомендации по повышению интенсивности горных работ и становлению нового технологического уклада на крупных отечественных подземных рудниках, а также оценка экономической эффективности разработанных рекомендаций и рисков их реализации.

Заслуживает особого внимания апробация работы, основные положения которой опубликованы: в 52 научных работах, из них: 14 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ и входящих в международные

реферативные базы данных и системы цитирования; 17 — в прочих изданиях; 1 монография, 1 учебное пособие, а также получено 19 патентов.

В качестве замечания следует отметить отсутствие в автореферате сведений о широкомасштабной промышленной апробации разработанных в диссертации технико-технологических решений на горных предприятиях России и Казахстана и отсутствие оценки экономической эффективности их внедрения на горных предприятиях.

При этом, широкая известность соискателя в кругу горной общественности, обширный круг поставленных и решенных в диссертации задач, научный уровень их проработки в диссертации А.А. Зубкова свидетельствует, что представленная к защите диссертация представляет собой вполне зрелую работу, достоверность выводов и рекомендаций которой подтверждается результатами опытно-промышленной апробации, сопоставимостью результатов аналитических расчетов и данных практики.

В целом диссертационная работа «Интенсификация горных работ и снижение рисков эксплуатации рудного месторождения системами разработки с твердеющей закладкой при переходе к новому технологическому укладу», представленная на соискание степени доктора технических наук, отвечает требованиям п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Зубков Антон Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Я, Виталий Андреевич Еременко

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Почтовый адрес: 119049, Москва, Ленинский проспект, 6

Тел. +7-926-279-39-08

E-mail: prof.eremenko@gmail.com

Директор научно-исследовательского центра

«Прикладная геомеханика

и конвергентные горные технологии»

Горного института НИТУ «МИСиС»,

доктор технических наук, профессор РАН



В.А. Еременко

Подпись директора научно-исследовательского центра «Прикладная геомеханика и конвергентные горные технологии» Горного института НИТУ «МИСиС», доктора технических наук, профессора РАН В.А. Еременко заверяю:

Директор Горного института НИТУ «МИСиС»,

доктор экономических наук, профессор



А.В. Мясков

29.08.2022г.