

## Отзыв

**на автореферат диссертации Паланкоева Ибрагима Магомедовича «Обоснование параметров технологии проходки шахтных стволов в искусственно замороженных породах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук**

Строительство вертикальных стволов шахт и рудников в сложных гидрогеологических условиях требует применения специальных способов строительства. Одним из самых эффективных и дорогих на сегодняшний день является замораживание горных пород. В этой связи данная диссертационная работа, направленная на безаварийность строительства, повышение темпов проходки и сокращение сроков строительства, является актуальной.

Выполненный автором анализ механизма воздействия ударных волн от взрывания зарядов в шпурах на замораживающие колонки в ледопородном ограждении позволил установить, что основным фактором их разрушения являются резонансные явления на литологической границе слоев горных пород с различными деформационными свойствами и акустической жесткостью. Это позволило обосновать рациональную конструкцию шпуров с концентраторами энергии для локализации волн напряжений от взрывных работ и предотвращения аварийных ситуаций. Логическим практическим выходом этого интересного научного положения является разработка методики определения параметров паспортов БВР при проходке стволов способом искусственного замораживания, которая прошла практическую апробацию при разработке рекомендаций по технологии проходки буровзрывным способом скипового ствола рудника «Удачный» ОАО «АЛРОСА».

Разработанные технологические мероприятия в виде нагнетания в пространство между замораживающей колонкой и стенками замораживающей скважины глинистого раствора с добавлением фибры снижают интенсивность взрывных нагрузок на замораживающую колонку в 1,5-2 раза, что обеспечивает снижение коэффициента отраженных взрывных волн и защиту замораживающей колонки от разрушения.



По автореферату имеется следующее замечание, которое в целом не снижает научную и практическую значимость работы.

Конечной целью диссертационной работы является разработка параметров безаварийной технологии строительства стволов способом замораживания. При этом, судя по автореферату, рассматривается только буровзрывной способ проходки. Вместе с тем, применение современных стволопроходческих комплексов типа АСП-8.0, позволяет гораздо эффективнее решать задачи сохранения замораживающих колонок, безаварийности проходки, повышения скорости и сокращения сроков строительства вертикальных стволов.

Рецензируемая диссертационная работа является актуальной для шахтного строительства, соответствует паспортам специальностей 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», и 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» и требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Ее автор Паланкочев И.М. по результатам защиты заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Директор по науке и региональному  
развитию Института конъюнктуры  
рынка угля (ООО «ИНКРУ»),  
доктор экономических наук, профессор,  
действительный член Академии  
горных наук



А.А. Рожков

Подпись Рожкова Анатолия Алексеевича заверяю:  
Исполнительный директор ООО «ИНКРУ»

Л.Б.Ковальчук

119019, Москва, ул. Новый Арбат, 15, стр. 1, офис 632  
Тел., факс: +7(495) 691-23-32, +7(495) 691-85-45  
E-mail: [incru@riu.ru](mailto:incru@riu.ru)  
Интернет: <http://incru.ru>