

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Галимьянова Алексея Алмазовича

«Обоснование инновационных технологий буровзрывных работ в условиях угольных месторождений криолитозоны», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Современные тенденции в угольной отрасли характеризуются усложнением горнотехнических условий, включая вовлечения в отработку запасов, расположенных в криолитозоне. Одним из путей существенного улучшения технико-экономических показателей горных работ является увеличение единичного объема массового взрыва, что в свою очередь имеет свои недостатки.

В связи с вышесказанным, работа Галимьянова А.А., посвященная обоснованию инновационных технологий БВР, обеспечивающих повышение безопасности и эффективности открытой разработки сложноструктурных угольных месторождений в условиях криолитозоны за счет стабилизации объема зарядной полости взрывных скважин при увеличении единичного объема взрывного блока является безусловно актуальной и имеющей как научно-методологическую ценность, так и практическое значение.

Целью работы ставится разработка и обосновании параметров инновационных технологий буровзрывных работ для освоения угольных месторождений криолитозоны. Достигать поставленную цель автор предлагает за счет использования принципа сохранения заданного объема зарядной полости взрывных скважин для повышения безопасности и эффективности взрывной подготовки к выемке вмещающих горных пород с учетом особенностей угольных месторождений криолитозоны.

Для использования предлагаемого подхода в диссертации, согласно автореферату, получены следующие результаты обладающие научной новизной и практической значимостью: установлена взаимосвязь между отклонениями параметров БВР в пределах исследуемого объекта и вариантностью объема зарядной полости взрывных скважин; выявлены закономерности процесса обрушения стенок взрывных скважин различной; разработана методика оптимизации процесса обуривания уступов с учетом корреляционной зависимости между объемом зарядной полости скважин и уровнем воды в них, а также с учетом долей скважин с зарядной полостью определенного объема и величиной данного объема; обоснованы принципы применения максимального фактического значения диаметра заряда для расчета безопасных расстояний от воздействия взрыва с учетом максимально возможного значения объема зарядной полости; установлена взаимосвязь между колебаниями объема зарядных полостей и ухудшением детонации зарядов из наливных эмульсионных взрывчатых веществ; предложен камуфлетно-скважинный метод взрывной подготовки к выемке гравийно-галечниковых пород; разработан и внедрен метод параметрической устойчивости скважинных зарядов в условиях зоны мерзлых полускальных пород и межмерзлотных вод; разработана технология взрывания мерзлых гравийно-галечниковых пород под отдельным укрытием.

В качестве замечания следует отметить, что в пятом защищаемом положении утверждается, что снижение в 1,5 раза и более значения безопасного расстояния по разлету осколков взорванной горной массы для механизмов относительно значений, рассчитанных по нормативной

формуле, достигается введением в данную формулу дополнительного понижающего коэффициента, учитывающего расстояние от заряда ВВ до устья скважины и особенности горно-геологических условий зоны мерзлых пород. В автореферате, в качестве обоснования данного утверждения, приводятся графики зависимости максимальных значений радиуса разлета кусков от глубины скважин, а не от расстояния от заряда ВВ до устья скважины. Учет особенностей горно-геологических условий зоны мерзлых пород в автореферате не обоснован, а представлен только значением, равным 2.

Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема повышения эффективности и безопасности взрывного разрушения массива горных пород угольных месторождений криолитозоны за счет реализации принципа сохранения проектных параметров буровзрывных работ, что имеет важное значение для развития горнопромышленного комплекса регионов, расположенных в районах вечной (многолетней) и сезонной мерзлоты.

Работа соответствует критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ и специальности 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная азрогазодинамика и горная теплофизика», а ее автор, Галимьянов Алексей Алмазович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Начальник отдела методического обеспечения
ООО «НТЦ-Геотехнология»,
доктор технических наук по специальности
05.02.22 – «Организация производства»
(горная промышленность)

Пикалов В.А.

Пикалов Вячеслав Анатольевич, доктор технических наук, начальник отдела методического обеспечения ООО «НТЦ-Геотехнология»
454004, г. Челябинск, а/я 13-533
Тел. +7(351)220-22-02; E-mail: pikalov@ustup.ru

Я, Пикалов Вячеслав Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

«14» _____ 2026 г.

Подпись Пикалова В. А. удостоверяю,
директор по персоналу



Каплан С. М.

«14» _____ 2026 г.