

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Борисенко Евгения Владимировича
**«Обоснование параметров буровзрывной подготовки вскрышных пород при
внедрении нового технологического уклада на мощных угольных разрезах
Кузбасса»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины»

Повышение эффективности использования высокопроизводительных средств добычи, погрузки и доставки на мощных разрезах Кузнецкого угольного бассейна, в котором условия залегания запасов благоприятны для открытой разработки, является актуальной научно-технической задачей.

В представляемой в автореферате работе данная задача решается путём совершенствования высокоуступной технологии при подготовке пород вскрыши к выемке, которая обеспечивает увеличение объема подготовки вскрышных уступов, необходимые степень дробления и гранулометрический состав, оптимизацию совместной работы выемочно-погрузочного и транспортного оборудования, а также параметров БВР.

При решении данной задачи автор использовал комплексный подход, включающий статистический анализ, результаты опытно-промышленных испытаний, моделирование и технико-экономические расчеты.

Для более эффективной подготовки высоких вскрышных уступов в работе предлагается:

- переход на эмульсионные ВВ;
- переход на механизированный способ заряжания скважин;
- переход на неэлектрические системы инициирования и электронное взрывание;
- применение поскважинного и внутрискважинного замедления;
- обоснование и оптимизация методик расчета параметров БВР.

В работе автором установлены факторы, обеспечивающие минимальную продолжительность времени черпания экскаватора с емкостью ковша 30 м³ и более, определено оптимальное отношение вместимости кузова самосвала увеличенной грузоподъемности (свыше 200 т) и емкости ковша экскаватора (30 м³ и более), указано, что рациональный гранулометрический состав обеспечивается применением эмульсионных ВВ типа «вода в масле» и оптимальных параметров БВР, при этом повышение эффективности БВР может быть достигнуто при высоких уступах взрыванием на подпорную стенку с определяемой шириной. Автором разработана методика обоснования параметров БВР и предложена номограмма для выбора параметров БВР с применением подпорной стенки с целью повышения качества дробления и уменьшения сейсмического эффекта, которая упрощает и одновременно повышает оперативность расчетов оптимальных параметров БВР в различных условиях взрывания.

Эффективность предлагаемых в работе решений подтверждается внедрением результатов на действующих разрезах «Кедровский» и «Бачатский» АО «УК Кузбассразрезуголь», а также использованием в проектах на разрезах Кузбасса «Кедровский», «Калтанский», «Краснобродский», «Бачатский» и «Талдинский».

Суммарный расчетный экономический эффект от внедрения результатов исследований в условиях «Кедровского» и «Краснобродского» угольных разрезов составляет свыше 500 млн. руб.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за № _____	
Дата регистрации	26.08.2024
Фамилия регистратора	_____

Основные положения работы прошли апробацию на Международной конференции, научно и научно-производственных семинарах, научно-технических советах.

Объём работы, её оформление, качество и количество публикаций автора соответствуют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

По автореферату имеются следующие замечания:

1) на рис. 7 (стр. 13) и рис. 8 (стр. 14) автореферата представлены статистические зависимости с низкими значениями коэффициентов детерминации: $R^2 = 0,44$ и $R^2 = 0,34$ соответственно. Однако, в автореферате не приводится оценка значимости полученных зависимостей;

2) на стр. 9 реферата в качестве факторов, определяющих качество БВР, указаны, в том числе, переход на электронное взрывание, применение поскважинного и внутрискважинного замедления, при этом в автореферате не дан анализ влияния этих факторов на сейсмичность взрывов;

3) вероятно, на графиках, показанных на рис. 14 (стр. 17), следует добавить точки, соответствующие увеличенной емкости ковша экскаватора (30 м^3), о которой упоминается в первом и третьем научных положениях.

Данные замечания не носят принципиального характера и не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы.

В целом, представленная в автореферате диссертация **Борисенко Евгения Владимировича «Обоснование параметров буровзрывной подготовки вскрышных пород при внедрении нового технологического уклада на мощных угольных разрезах Кузбасса»** представляет собой законченное самостоятельное научное исследование и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор **Борисенко Евгений Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»**

12 августа 2024 года

Доктор технических наук, профессор,
заведующий лабораторией
геотехнологических процессов
и рудничной газодинамики
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Пермского федерального исследовательского центра
Уральского отделения
Российской академии наук
(ПФИЦ УрО РАН) – филиал
«Горный институт
Уральского отделения
Российской академии наук»
(«ГИ УрО РАН»)

Андрейко Сергей Семенович

«ГИ УрО РАН»
614007, Российская Федерация, г. Пермь,
ул. Сибирская, 78–а

Email: ssa@mi-perm.ru
тел: (342) 216-75-02

12 августа 2024 года
Кандидат технических наук,
Научный сотрудник лаборатории
физических процессов
освоения георесурсов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Пермского федерального исследовательского центра
Уральского отделения
Российской академии наук
(ПФИЦ УрО РАН) – филиал
«Горный институт
Уральского отделения
Российской академии наук»
(«ГИ УрО РАН»)



Аникин Владимир Васильевич

«ГИ УрО РАН»
614007, Российская Федерация, г. Пермь,
ул. Сибирская, 78–а
Email: anikin-59@yandex.ru
тел: (342) 216-75-02

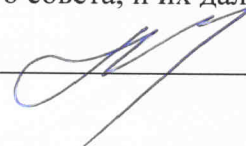
Подписи зав. лабораторией лаборатории геотехнологических процессов и рудничной газодинамики д.т.н., проф. Андрейко Сергея Семеновича и научного сотрудника лаборатории физических процессов освоения георесурсов, к.т.н. Аникина Владимира Васильевича удостоверяю:

Главный специалист ОК  С.Г. Дерюженко

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Горный институт Уральского отделения РАН
г. Пермь, ул. Сибирская 78а, тел. (342) 216-75-02, E-mail: acr@mi-perm.ru



Я, Андрейко Сергей Семенович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 С.С. Андрейко

Дата: 12.08.2024 г.

Я, Аникин Владимир Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 В.В. Аникин

Дата: 12.08.2024 г.