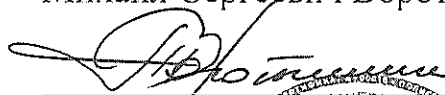
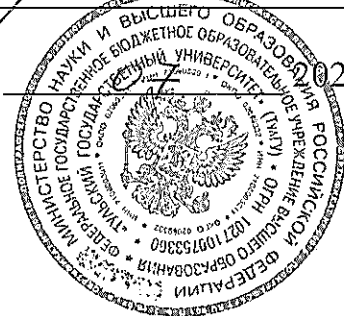


## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе,  
д-р техн. наук, доцент  
Михаил Сергеевич Воротилин



« 13 »



20 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию

Климова Виктора Викторовича

на тему: «Обоснование параметров технологии демонтажа очистных механизированных комплексов при интенсивной отработке пологих угольных пластов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

### Актуальность темы диссертации

Повышение эффективности использования потенциала современного дорогостоящего оборудования за счет сокращения плановых и неплановых простоев является одним из основных направлений обеспечения конкурентоспособности подземной угледобычи. При этом, как показывает опыт применения очистных механизированных комплексов (ОМК) на угольных шахтах, значительная часть неплановых простоев связана с демонтажными работами после завершения отработки выемочных участков. Частое превышение фактических сроков демонтажа ОК над плановыми происходит, как правило, вследствие нарушения устойчивости демонтажных камер в виде вывалов по-

род кровли, разрушения бортов, что, помимо существенного экономического ущерба от простоев ОМК, создает опасность травмирования горняков.

В этой связи тема диссертации В.В. Климова, целью которой является повышение экономической эффективности и безопасности демонтажных работ при отработке запасов пологих угольных пластов длинными очистными забоями, является актуальной.

По результатам проведенных диссертационных исследований Климовым В.В. сформулированы три защищаемых положения, в которых отражены: требования к технологии формирования и крепления демонтажных камер; инструментальному определению места формирования демонтажной камеры; целесообразности увеличения ширины охранных целиков на границе выемочных участков.

Защищаемые положения и основные выводы логически связаны с целью и идеей, положенной в основу работы и реализованной при решении основных задач исследований.

Автором использованы современные методы исследований, включающие обобщение и анализ теории и практики работ по демонтажу ОМК при интенсивной отработке пологих угольных пластов, натурные исследования в условиях шахт АО «СУЭК-Кузбасс», численное моделирование. Это позволило сформулировать защищаемые положения, основные выводы и рекомендации, обеспечивающие достижение поставленной в работе цели.

Диссертация содержит новые научные и практические результаты, представляющие интерес как для проектных организаций, так и для действующих шахт, отработывающих пологие угольные пласты длинными забоями с применением современных очистных механизированных комплексов.

**К основным научным результатам** выполненных исследований относятся:

- Установлены условия обеспечения эксплуатационного состояния демонтажных камер при отработке пологих угольных пластов длинными за-

боями с применением современных очистных механизированных комплексов.

- Установлены зависимости затрат на отработку запасов выемочных участков (включая затраты на монтажно-демонтажные работы) от расположения демонтажных камер и параметров технологических схем демонтажных работ для условий шахт АО «СУЭК-Кузбасс».

#### **Практическая ценность работы:**

- Разработаны рекомендации по выбору места рационального заложения демонтажной камеры с учетом шага обрушения основной кровли, определяемого на основе показаний сопротивления стоек механизированной крепи.

- Разработаны рекомендации по выбору параметров паспортов крепления демонтажных камер и повышению эффективности демонтажных работ.

Реализация разработанных рекомендаций в условиях шахт АО «СУЭК-Кузбасс» и других компаний с аналогичными горно-геологическими условиями позволит существенно сократить внеплановые простои при демонтаже ОМК, повысить эффективность и безопасность демонтажных работ.

#### **Замечания и пожелания по работе**

1. В обосновании актуальности темы диссертации автор отмечает, что разработанные ранее рядом исследователей рекомендации по определению шага обрушения основной кровли, параметров паспорта крепления камер и пр. получены для условий отработки запасов с нагрузками на очистной забой до 5 тыс. тонн в сутки и подвиганиях очистного забоя до 7 м/сут. Вместе с тем, в работе не отмечено, каким образом следует учитывать интенсивность очистных работ при планировании демонтажа ОМК.

2. В главе 2 автор приводит результаты шахтных исследований определения шага обрушения основной кровли на основе изменения нагружения секций крепи с использованием манометров-самописцев, с использованием аппаратуры фирмы Marco, на основе измерений сейсмической актив-

ности по мере отработки выемочных участков. При этом не вполне понятно, как данные различных измерений соотносятся между собой. Следовало бы привести сравнительные данные измерений с использованием различных инструментов, а также расчетные данные.

3. В диссертации при рассмотрении вопросов повышения эффективности и безопасности демонтажных работ недостаточно внимания уделено вопросам применения современных средств механизации демонтажных работ, а также влиянию на эти показатели организационных факторов.

Отмеченные замечания не отрицают положительной оценки работы в целом.

### **Общее заключение по диссертации**

Работа написана технически грамотным и понятным языком.

Методика проведения исследований и интерпретация полученных результатов принципиальных возражений не вызывают.

Диссертация Климова В.В. на тему «Обоснование параметров технологии демонтажа очистных механизированных комплексов при интенсивной отработке пологих угольных пластов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует паспорту специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) и критериям, установленным п.2 «Положение о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи обоснования параметров технологии демонтажа очистных механизированных комплексов при интенсивной отработке пологих угольных пластов, обеспечивающих эффективность и безопасность ведения демонтажных работ, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата

технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры геотехнологий и строительства подземных сооружений ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», протокол № 5 от «10» июля 2020 года.

Заведующий кафедрой  
геотехнологий и строительства  
подземных сооружений, д.т.н., проф.



Николай Михайлович  
Качурин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тульский государственный университет»

пр. Ленина, д. 92, г. Тула, 300012

тел./факс: +7 (4872) 25-71-60

<http://tsu.tula.ru/>

e-mail: [ecology\\_tsu\\_tula@mail.ru](mailto:ecology_tsu_tula@mail.ru)