

**ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Малахова Юрия Валентиновича  
«ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ  
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ШАГАЮЩЕЙ КРЕПИ»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 05.05.06 - «Горные машины»**

Увеличение объемов подземной добычи угля требует ускоренного воспроизводства очистных выработок, что приводит к необходимости увеличения объема проведения подземных выработок и скорости проходки.

Рассматриваемые в диссертации вопросы обоснования параметров проходческой временной крепи с циклически-шагающим способом передвижки, которая способна создать своевременную опережающую поддержку кровли выработки с неснижаемым распором, будут способствовать решению поставленных задач по увеличению темпов и безопасности проходки подземных выработок. Отсутствие обоснованной конструкция и параметров такой крепи на момент начала работы определяет актуальность темы диссертации.

Научная новизна работы заключается в:

- разработке и обосновании двухсекционной конструкции крепи с циклически-шагающим способом передвижки, которая создает своевременную опережающую поддержку кровли выработки с неснижаемым распором секций;
- установлении зависимость влияния массива пород выработки и их характеристик на параметры шагающей крепи;
- определении влияние действующей нагрузки на секции шагающей крепи при их поочередной передвижке, в установлении зависимости модуля деформации крепи в разных режимах ее работы.

Выводы и рекомендации, приведенные в работе, соответствуют поставленной цели и решают сформированные задачи.

Стоит отметить, что автором по теме диссертации опубликованы 21 научная работа, в том числе 4 работы в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 4 в изданиях, индексируемых в базах Web Of Science и Scopus и 6 патентов и свидетельств о регистрации программ на ЭВМ. Основные положения диссертационной работы докладывались и получили положительную оценку на международных научно-практических конференциях и симпозиумах.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы в проектно-конструкторских организациях, занимающихся разработкой горнопроходческой техники.

В качестве замечания по автореферату следует отметить следующее.

- На стр. 6-7 автореферата указывается, что одной из областей применения ММШК является обеспечение поддержания кровли выработок при извлечении запасов по камерно-столбовой системе. Однако, следует конкретизировать технологическую схему, т.к. при многоштрековой подготовке запасов с погашением столбчатых целиков предлагаемая конструкция крепи будет малоэффективна из-за недостаточной мобильности. При технологии Wongawilly, напротив, вполне применима.
- Областью применения системы КСО являются условия с устойчивыми кровлями. При проведении выработок устойчивые площади обнажения кровли выработок достигают  $60\text{ м}^2$  и более в течение суток. Таким образом применения ММШК в таких условиях не требуется. В автореферате следует более чётко очертировать область применения предлагаемой конструкции крепи.

Приведенные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

В целом представленная к защите диссертация Малахова Юрия Валентиновича «Обоснование параметров многофункциональной механизированной шагающей крепи» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствует паспорту научной специальности 05.05.06 – «Горные машины» и критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней Российской Федерации (п. 9-14). Автор диссертационной работы, Малахов Юрий Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.  
Почтовый адрес: 650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 1, офис 405/4;  
Тел. +7-923-508-98-56  
E-mail: [pvgrechishkin@mail.ru](mailto:pvgrechishkin@mail.ru).

Директор Кемеровского филиала  
АО «ВНИМИ», к.т.н. по научной  
специальности 05.13.18 -  
«Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы  
программ»



19.05.2022

Подпись удостоверяю  
Руководитель отдела кадров

И.В. Гречишгин

А.В. Нагибина