

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Бабурь Никиты Валерьевича:**
«Обоснование структуры и параметров адаптивной к сложным горно-геологическим условиям
секции крепи очистного механизированного комплекса»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Актуальность темы диссертационной работы

Интенсивность процесса добычи угля в комплексно механизированных очистных забоях (КМОЗ) зависит от степени соответствия параметров машин, входящих в комплекс, изменяющимся в широком диапазоне горно-геологическим условиям (ГГУ). Именно секции механизированной крепи (СМК), поддерживая кровлю, управляя горным давлением, ограждая призабойное пространство, обеспечивают условия для эффективной и безопасной работы комплекса. Изменение ГГУ в реальных условиях эксплуатации в широком диапазоне приводит к несоответствию их силовых параметров и их режимов работы.

Поэтому тема диссертации, посвященная обоснованию структуры и параметров адаптивной к сложным горно-геологическим условиям секции крепи очистного механизированного комплекса, является своевременной, актуальной и отвечает запросам горного производства.

Научная новизна исследований

Автором установлено, что коэффициент топания кровли, характеризующий степень ослабления пород кровли, прямо пропорционален кратности силовых воздействий секции крепи на породы кровли ($K_{кр}=6.2$ – для случая использования ОМК КМ-138), степени напряженности пород в контакте с перекрытием секции крепи и коэффициентами ослабления устойчивости пород, вследствие их слоистостей и трещиноватостей, конкретные значения которых, принимаются в зависимости от горно-геологических данных.

Теоретически и экспериментально обоснованы рациональные параметры ББР сопротивления гидростоек опусканию пород кровли, повышающие устойчивость пород непосредственной кровли вследствие уменьшения коэффициента кратности сил взаимодействия и коэффициента сил сопротивления их перемещению ($K_{св}=10$), а также повышающие надежность и технологичность.

Значимость исследований для науки и практики

Разработана математическая модель процесса силового взаимодействия элементов гидросистемы с учетом конструктивных и геометрических значений их параметров обеспечивающая обоснованный выбор рациональных параметров элементов гидросистемы ББР и СМК.

На предложенное схемное и конструктивное технические решения, контактно и кинематически адаптивных СМК, получен патент на полезную модель RU №169381 от 16.03.2017 г. и RU №173403 от 25.08.2017 г., обеспечивающие расширения диапазона условий эффективной эксплуатации на более сложные горно-геологические условия.

На предложенное схемное и конструктивное технические решения, гидрофицированной крепи с регулируемым сопротивлением и рекуперацией энергии, получен патент на полезную модель RU №191483 от 29.04.2019 г., обеспечивающее более устойчивую работу в рациональных режимах.

Замечания по автореферату:

1. Стр. 13: Усилия передвижки типовой и разработанной секции крепи определяются по формулам 8 и 9. Следует читать – Усилия сопротивления передвижки...
2. Стр. 15: Малая камера гидротрансформатора 1 (рисунок 8) соединена не с поршневой полостью 8 гидростойки 7, а с поршневой полостью 15 штока второй ступени гидростойки 7.
3. Отсутствует зависимость величины настройки давления срабатывания подпорного клапана, от давления в большой камере гидротрансформатора и потерь давления на регулируемом дросселе.
4. Известно, что электрогидравлические системы управления (ЭГСУ) позволяют контролировать давление в гидросистеме комплекса, управлять непосредственно

359-9
02.11.20

секциями (посадка, передвижка, распор). В работе не освещен вопрос применения блока безымппульсного регулирования сопротивления гидростойки в КМОЗ, оборудованном ЭГСУ.

Заключение

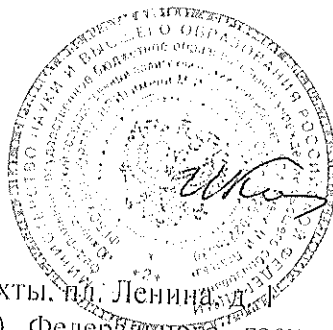
Приведенные замечания по работе соискателя Бабырь Н.В. не снижают научно-практическую значимость диссертации.

«Диссертация «Обоснование структуры и параметров адаптивной к сложным горно-геологическим условиям секции крепи очистного механизированного комплекса», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения 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, а ее автор – Бабырь Никита Валерьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Профессор кафедры «Проектирование и строительство автомобильных дорог»
Шахтинского автодорожного института
(филиала) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Южно-Российский
государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова», доцент, доктор
технических наук (научная специальность
05.05.06 «Горные машины»)

Дата: 19.10.2020

Подпись Турука Ю.В. заверяю:
заместитель директора-научный руководитель
Шахтинского автодорожного института
(филиала) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Южно-Российский
государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова», профессор, доктор
технических наук



Турук Юрий
Владимирович

Колесниченко Игорь
Евгеньевич

Почтовый индекс: 346500, Ростовская обл., г. Шахты, пл. Ленина, д. 1
Шахтинский автодорожный институт (филиал) Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», кафедра проектирования и
строительства автомобильных дорог
тел.: +7 (636) 22-20-36
E-mail: siurgtu@siurgtu.ru

Я, Турук Ю.В., даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы,
связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Ю.В. Турук