Буевич Владимир Владимирович Обоснование режима работы секции механизированной крепи, адаптированной к медленно изменяющимся силовым воздействиям кровли

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Буевич Владимир Владимирович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

1.1 Анализ развития и эффективности использования очистных механизированных комплексов

1.2 Анализ развития секций механизированных крепей

1.3 Характеристика условий добычи

1.4 Анализ гидросистемы секции механизированной крепи

1.5 Анализ приспосабливаемости секций механизированной крепи к переменным горно-геологическим условиям

1.5.1 Динамическая адаптивность секции механизированной крепи

1.5.2 Контактная адаптивность секции механизированной крепи

1.5.3 Кинематическая адаптивность секции механизированной крепи

Цель и задачи исследования:

ГЛАВА 2 ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЕМ ГИДРОСТОЕК СЕКЦИИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ МЕДЛЕННОМУ ОПУСКАНИЮ ПОРОД НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ КРОВЛИ

2.1 Особенности объекта исследования

2.2 Обоснование способа регулирования, структуры и параметров рабочей характеристики секции механизированной крепи

2.2.1 Анализ существующей рабочей характеристики гидростойки

2.2.2 Обоснование структуры и параметров деформационно-силовой характеристики гидростойки

2.2.3 Сравнение существующей и усовершенствованной рабочей характеристики гидростойки секции крепи

2.3 Обоснование гидросхемы блока безымпульсного регулирования сопротивления секции механизированной крепи

2.3.1 Обоснование гидросхемы секции крепи с безымпульным регулированием и блоком регулирования сопротивления

2.3.2 Обоснование гидросхемы гидростойки секции крепи с дросселирующим распределителем

2.4 Энергетический баланс процесса взаимодействия секции механизированной крепи с кровлей в очистном забое

2.4.1 Обзор альтернативной энергетики

2.4.2 Оценка энергии в технологическом процессе добычи угля

2.5 Рекуперация энергии горного давления в процессе управления сопротивлением

гидростоек секций механизированных крепей

Выводы по главе

ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БЛОКА БЕЗЫМПУЛЬСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ГИДРОСТОЙКИ СЕКЦИИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕПИ

3.1 Методика проведения экспериментальных исследований блока безымпульсного регулирования

3.2 Методика выбора параметров блока безымпульсного регулирования

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

ПРИЛОЖЕНИЕ А ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ №

ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ №

ВВЕДЕНИЕ