

Реферат

Магістерська дисертація містить: 109 сторінки, 66 рисунків, 15 таблиць, 8 додатків, 22 джерела за переліком посилань.

Об'єкт дослідження – вугільна виробітка, що підвержена газодинамічним явищам.

Предмет дослідження – автоматизована підсистема управління видобутком вугілля на викидо-небезпечних вугільних пластах.

Мета роботи – робота підсистеми управління видобутком вугілля на викидо-небезпечних вугільних пластах для забезпечення безпечної роботи та збільшення відсотку виробітки вугільного пласта.

Результатом даної роботи є автоматизована підсистема керування видобутком вугілля, що дозволяє збільшити точність ведення прогнозу на шахтах та зменшити ризик ведення роботи, збільшити прибуток шляхом підвищення відсотку виробітки вугільного пласта. Розробка Startup-проекту на основі аналізу техніко-економічних показників роботи системи.

Практичне значення отриманих результатів. Проведення підсистеми керування видобутком вугілля дозволить збільшити видобуток вугілля на викидо-небезпечних пластах та зменшити ризик роботи шахтарів.

Актуальність роботи. На сьогоднішній день методи прогнозу на шахтах є застарілими, через що точність прогнозу є досить низькою. Це призводить до аварій на шахтах та зниженим рівнем виробітки вугілля. Запропонований далі метод прогнозування на основі методу обробки часових рядів Херста дозволить збільшити точність прогнозу та вести її в режимі реального часу. Це дозволить зменшити ризики ведення роботи, що дозволить зберегти життя шахтарів та збільшити відсоток виробітки, що збільшить прибуток.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукова робота виконувалась у співробітництві з науково-дослідним центром «Вуглеінновація» на замовлення міністерства енергетики та вугільної промисловості України.

Апробація результатів дисертації. II Всеукраїнська науково-практична інтернет конференція студентів, аспірантів та молодих вчених за темою: «Сучасні комп'ютерні системи та мережі в управлінні». XIII Міжнародна науково-практична конференція «Українська школа гірничої інженерії». VII міжнародна науково-практична конференція за темою: «Комп'ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку».

Публікації. За матеріалами магістерської дисертації опубліковано 2 статті та тези доповіді в збірниках матеріалів конференцій.

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ, ВИДОБУТОК ВУГІЛЛЯ, АЛГОРИТМ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.