Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000486

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чередникова Ольга Юріївна

2. Cherednykova Olga Yurievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-01-2013

Спеціальність за освітою: 7.050103

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д11.052.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47.29

Тема дисертації:

1. Математичні моделі аерогазодинамічних процесів та алгоритми безпечного керування вентиляцією видобувних дільниць вугільних шахт

2. Mathematic aero-gas dynamic models and algorithms safe control ventilation of mine excavation areas

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: аерогазодинамічні процеси в шахтних вентиляційних мережах при керуванні вентиляцією видобувних дільниць по газовому фактору. Мета: розробка математичних моделей аерогазодинамічних процесів та алгоритмів оптимального за критерієм швидкодії диспетчерського керування провітрюванням виїмкових дільниць з обмеженням концентрації метану в перехідному процесі на безпечному рівні, що зумовить підвищення рівня безпеки в шахтних вентиляційних мережах.Методи: Апробацію моделей динаміки повітряних потоків проведено методами частотного математичного моделювання в реальному діапазоні частот з граничними умовами, для яких частотні характеристики шахтних гілок теоретично відомі. Апробацію моделей газодинамічних процесів видобувних дільниць виконано з використанням даних експериментальних шахтних спостережень. Наукова новизна: 1. Отримали подальший розвиток математичні моделі аерогазодинамічних процесів, що мають місце в схемах вентиляції видобувних дільниць. 2. Отримані

результати є основою для наукового обґрунтування алгоритмів квазіоптимального безпечного керування провітрюванням видобувної дільниці. 3. Розроблені та досліджені моделі є вагомим внеском в теорію й методику моделювання керованих об'єктів з розподіленими параметрами. Практичне значення дисертаційної роботи полягає в тому, що реалізовано модель керованої ШВМ з використанням запропонованого структурно-функціонального підходу до відображення топології керованої мережі із компонент з розподіленими параметрами, вдосконалено структуру, алгоритми систем диспетчерського керування видобувними дільницями та систему програмної підтримки автоматизованого керування з метою забезпечення максимальної швидкодії при встановленні необхідних режимів вентиляції дільниць і гарантуванні безпечних умов праці гірників. Результати впроваджені в навчальний процес, а також використовуються в системі КАГІ на етапі налагодження програмного забезпечення опитування датчиків, і в "Донецький ЕТЦ" при теплових розрахунках мікроклімату глибоких шахт. Галузь застосування: системи автоматизації шахтних вентиляційних мереж.

2. Subject: aero-gas processes in the mine ventilation network under the management of the ventilation excavation sites on the gas factor. The aim of the work: development of mathematical models aero-gas processes and algorithms of speed-optimal ventilation control dispatching algorithms for coal mine excavation areas with a limit methane concentration in transient modes at a safe level in order to improve the level of safety in the mine ventilation networks. Methods. Approbation of dynamic models of the air flow is performed by the methods of frequency mathematical modeling in the real frequency range with the boundary conditions for which the frequency characteristics of the workings theoretically substantiated. Approbation of gas-dynamic models for excavation site is made with the use of experimental data mining observations. Ventilation control dispatching algorithms for coal mine excavation areas have been developed the methods of the phase plane to the criteria of performance and security on the gas factor. The scientific value of the work: 1. Mathematical model of aero-gas processes have received the further development in ventilation networks. 2. The obtained results are the basis for the scientific substantiation of ventilation control dispatching algorithms for coal mine excavation areas . 3. Developed models are considerable contribution to the theory and modeling methodology managed objects with distributed parameters. The practical significance: the model of controlled mining ventilation network using the structural-functional approach to display the topology of the managed network with the component with distributed parameters, is implemented, improved structure, algorithms for systems of dispatching management of mining sites, and system software support of computer-aided speed-optimal. The results are implemented in the educational process, and also are used in the system of KAGI settlement at the stage of debugging software survey of the sensors, and in the "Donetsk Expert-Technical Center" with the thermal calculations of a climate of deep mines.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Святний Володимир Андрійович

2. Svyatniy Vladimir Andreevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павлиш Володимир Миколайович

2. Павлиш Володимир Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стаднік Микола Іванович

2. Стаднік Микола Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Башков Євген Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Башков Євген Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.