Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005473

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Молоковський Ігор Олексійович
2. Molokovskiy Igor Oleksijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.02

Назва наукової спеціальності: Телекомунікаційні системи та мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-09-2013

Спеціальність за освітою: 8.092401

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): Д64.820.01

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: 49.13.01

Тема дисертації:

1. Метод визначення місцеположення мобільних об'єктів у телекомунікаційних мережах спеціального призначення.

2. The method of determining the location of mobile objects in industrial communication networks.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси функціонування телекомунікаційних мереж спеціального призначення вуглевидобувного підприємства. Мета дослідження - підвищення точності визначення координат положення мобільного об'єкту в телекомунікаційних мережах в умовах динамічної зміни навколишнього простору. Методи дослідження: методи розповсюдження радіосигналів, методи теорії ймовірності та математичної статистики, методи моделювання на ПЕОМ. Наукова новизна: 1) вперше запропоновано математичну модель визначення координат мобільних об'єктів, яка відрізняється тим,що враховує параметри об'єктів при постійній зміні положення навколишнього простору очисного вибою вуглевидобувного підприємства, що дозволяє підвищити точність визначення місця розташування мобільних об'єктів;2) вдосконалено модель розповсюдження радіохвиль в умовах обмеженого простору, яка відрізняється від існуючих урахуванням дестабілізуючих факторів навколишнього середовища очисного вибою вуглевидобувного підприємства, що

дозволяє оцінити сумарне загасання і максимальну відстань між передавальним та прийомним пристроями; 3) вперше запропоновано метод визначення координат мобільних об'єктів, який відрізняється тим, що враховує конструктивні особливості обладнання очисного вибою вуглевидобувного підприємства та заснований на побудові розрахункових сіток і моделі визначення координат, що дозволяє зменшити час аварійно-рятувальних робіт. Практичні результати: - на основі розробленого методу визначення координат мобільних об'єктів була визначена структура технічних засобів для телекомунікаційної мережі спеціального призначення в підземній частині вуглевидобувного підприємства; - розроблений апаратно-програмний комплекс центру технічного обслуговування, що базується на отриманих теоретичних і експериментальних дослідженнях математичної моделі визначення координат мобільних об'єктів у телекомунікаційної мережі спеціального призначення, дозволяє автоматизувати процес пошуку мобільних об'єктів в підземній частині вуглевидобувного підприємства як в нормальному режимі роботи, так і в аварійних ситуаціях. Даний комплекс відрізняється від раніше створених більш точним визначенням місця розташування об'єктів (з точністю до 0,6 м); результати розробки внесені у нормативно-правовий акт з охорони праці "Системи і засоби комплексної автоматизації і диспетчеризації шахт. Структура і загальні вимоги" Галузь використання - телекомунікаційні системи та мережі.

2. Subject of research - functioning processes of special-purpose telecommunication systems of the coal producer. Research objective - enhancing the positional accuracy of mobile objects in telecommunications networks in conditions of changing environment. Research methods: methods of radio signal propagation, probability theory and mathematical statistics methods, PC simulations methods. Scientific novelty: 1) for the first time, there was proposed a mathematical model for position measurement of mobile objects, which is distinguished by considering the object parameters with continuously changing environmental position of the mining face of the coal producer, and enabling to enhance the mobile object position measurement accuracy; 2) there has been improved the model of radio wave propagation in conditions of restricted space, which differs from the existing ones by considering the destabilizing factors of the mining face environment at the coal producer's. This model allows assessing the total attenuation and maximum distance between the transmitting and receiving devices; 3) for the first time, a method for mobile object position measurement was proposed, which is characterized by considering the design features of equipment at the mining face of the coal producer and is based upon generation of computational grids and position measurement models, which allows reducing the time of salvage and rescue operations. Practical results: - based upon the developed method for position measurement of mobile objects there was defined a structure of technical means for special-purpose telecommunication network in the underground part of the coal producer; there was developed a hardware and software complex of the maintenance center based upon the obtained theoretical and experimental investigations of mathematical model for position measurement of mobile objects in the special-purpose telecommunication system allowing optimization of mobile object search process in the underground part of the coal producer both in normal operating conditions, and in emergency situations. This complex differs from the earlier created ones by the more accurate mobile object position measurement (with the accuracy up to 0.6 m); the development results were introduced into the regulatory act on labour safety "Systems and means of complex automation and dispatching of mines. Structure and general requirements". Scope of application: telecommunication systems and networks.

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. Турупалов Віктор Володимирович

2. Turupalov Viktor Volodymyrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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. Семенко Анатолій Іларіонович

2. Семенко Анатолій Іларіонович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.21

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. Рвачова Наталія Володимирівна

2. Рвачова Наталія Володимирівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.02

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 Приходько Сергій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Приходько Сергій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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