Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U000595

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-03-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Головко Олександра Володимирівна
2. Golovko Oleksandra Vladimirovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-03-2012

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, пл.Фейєрбаха, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.09

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, пл.Фейєрбаха, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.92.17.05

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання процесу розповсюдження пожежі в системах транспортної інфраструктури
2. Mathematical modeling of fire in systems of transport infrastructure

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена прогностичній оцінці загроз об'єктам транспортної інфраструктури від ландшафтної пожежі. Дані для визначення параметрів загроз обчислюються за допомогою розроблених математичної та комп'ютерної моделей процесу поширення пожежі. Для синтезу вищезгаданих моделей макропроцес пожежі представлений множиною адекватних мікропроцесів горіння. Для цього розроблено моделі тривимірних клітинних автоматів, здатних моделювати мікроскопічні процеси горіння, використовуючи опис фізики горіння. У дослідженні розроблено методику застосування моделі на конкретній місцевості. Детально показаний метод кодування природних даних місцевості. У дисертації промодельоване розповсюдження пожежі через водопропускну трубу під залізничним полотном з обчисленням граничного завантаження РГМ, при якому можливий перехід пожежі під полотном. Дисертаційне дослідження проводилося, як складова частина інтегрованої інформаційної системи забезпечення управління рухомими об'єктами, що складається з бази даних, моделі процесів поширення пожеж, процедури прийняття рішень та технічних засобів впливу на інфраструктуру. Розроблено програму

імітації поширення пожежі з використанням цієї математичної моделі на об'єктно-орієнтованій мові C++ і отримано програмний продукт "Fire". Методики моделювання та програмний продукт "Fire", запропонований у цій роботі, були включені в навчальний процес.

2. The dissertation is devoted to prognostic estimate of threats to transport infrastructure objects from landscape fire. Date for determination of danger characteristics are calculated using the developed mathematical and computer models of the fire spreading process. For synthesis of the above models fire macroprocess is presented as a set of adequate burning microprocesses. Three-dimensional cellular automata models which are able to simulate microscopic processes of combustion, using the description of the physics of the above processes, are developed. The method of applying the model on a specific area is carried out. The data encoding method of natural areas is shown in detail. The thesis has simulated the spread of fire through culverts under the railway bed with the calculation of VF limit load, under which the transition of fire under the rail bed is possible. Dissertation research was conducted as a part of an integrated informational system of management by moving objects, consisting of database, model of the fire spreading, the decision making process and technical means influence on infrastructure. The simulation program of fire spreading using this mathematical model for object-oriented C ++ is developed to receive the "Fire" software. The proposed methodology and simulation software "Fire", were included in the training process

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. Філіппенко Ігор Григорович

2. Filippenko Igor Gregorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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. Краснобаєв Віктор Анатолійович

2. Краснобаєв Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Жарікова Марина Віталіївна

2. Жарікова Марина Віталіївна

Кваліфікація: к.т.н., 01.05.02

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	Сорока Леонід Степанович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Сорока Леонід Степанович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.