Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U000040

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костюченко Юрій Васильович
2. Kostyuchenko Yuriy V

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.07.12

Назва наукової спеціальності: Дистанційні аерокосмічні дослідження

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-01-2018

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 04778363

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, вул. О.Гончара, 55-б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.162.03

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04778363

Місцезнаходження: вулиця Олеся Гончара, 55-б, м. Київ, Київська обл., 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 04778363

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, вул. О.Гончара, 55-б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 89.57.35, 89.57.35

Тема дисертації:

1. Комплексування даних супутникових спостережень і математичного моделювання в задачах оцінки геоекологічних ризиків і безпеки.

2. Integration of data from satellite observations and mathematical modeling in the tasks of assessing geoecological risks and safety.

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена вивченню ризиків НС засобами супутникового спостереження. В роботі запропонована теоретико-методична база використання супутникового спостереження земної поверхні, аналізу просторово-розподілених даних і методів моделювання енергомасообміну в природних системах для аналізу і прогнозування різномасштабних ризиків НС в рамках єдиного підходу, спрямованого на оптимізацію прийняття рішень в сфері сталого природокористування. Запропоновано комплекс моделей природних систем і процесів, методів обробки даних спостережень і вимірювань, методи оцінки ризиків. Проведено розрахунки за запропонованими методиками, отримані розподілу кількісних показників ризиків окремих небезпечних процесів по регіонах України, оцінені невизначеності і достовірність розрахунків.

Запропоновано методи використання засобів ДЗЗ в системах моніторингу та контролю НС, і оцінки ризиків.

2. Research is aimed to the development of methods for assessing the risks of disasters using the satellite monitoring. Theoretical and methodological basis for the application of satellite observation, analysis of spatially-distributed data and energy-mass exchange modeling of natural systems was proposed in the work. The multi-model approach for analyzing and forecasting the multi-scale hazards is proposed for optimization of decision-making in the field of sustainable nature management. Using the proposed nonlinear algorithms, all available temporal and spatial distributions of natural disasters are analyzed. On this basis, existing hypotheses have been confirmed and new trends in the natural disaster development have been discovered. New integrated models of energy-mass exchange in natural systems and models of formation of a useful signal of terrestrial objects and systems have been developed. They are oriented to application of satellite methods and analysis of spatially distributed data. Using well-known physical and statistical models, algorithms for estimating the parameters of the geological environment and natural systems are developed and adapted. In particular, models of snow cover, dynamics of soil cover moisture, and evapotranspiration have been developed. Approaches to assessing the long-term effects of changes are also developed. In particular, the impact of climate change to the escalation of natural disasters for the territory of Ukraine is assessed. In particular, a set of methods for nonlinear multidimensional multivariate analysis for the assessment of risk measures in multi-component heterogeneous systems is proposed and applied in the work. A number of methods of data analysis have been proposed and developed. In particular, the method of non-linear spatial-temporal regularization for the analysis of ground-based measurements to obtain regularized distributions of regional indicators; method of integrating data from local meteorological observations into global climate models; a method for evaluating complex measures of risk based on the results of a joint analysis of multivariate values based on nonparametric kernel copula were developed. Problem-oriented methods for coupling the satellite data are developed and improved. Methods of data integration for the analysis of safety indicators are justified, developed, regionally adapted and applied. In particular, the decoding indicators for the assessment and prediction of the local flood potential have been determined, the necessary size and qualitative characteristics of verification data have been evaluated, a comprehensive scientific rationale for optimizing the satellite methods, an integrated approach to the use of spatially distributed data, remote sensing systems, data from landfills , and models of energy-mass exchange in geo-systems for the assessment of the disaster threats have been proposed in its final form. According to the proposed methods, the necessary calculations were made; distributions of quantitative indicators of risks of certain hazardous processes in the regions of Ukraine were received; uncertainties were estimated and the reliability of the calculations is shown. Methods of using remote sensing in disaster monitoring and control systems and risk assessment are proposed. Thus, the scientific and methodological basis for the use of satellite observation and geospatial analysis in long-term hazard prediction problems associated with the emergency situations has been developed, and a number of applied methods and algorithms have been proposed.

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. Лялько Вадим Іванович

2. Lyalko Vadim I.

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.06, 05.07.12

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. Лялько Вадим Іванович

2. Lyalko Vadim I.

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.06, 05.07.12

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. Трофимчук Олександр Миколайович

2. Трофимчук Олександр 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. Трофимчук Олександр Миколайович
2. Трофимчук Олександр 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. Яценко Віталій Олексійович
2. Яценко Віталій Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.02

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. Яценко Віталій Олексійович

2. Яценко Віталій Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.02

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. Кохан Світлана Станіславівна

2. Кохан Світлана Станіславівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.12

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. Кохан Світлана Станіславівна

2. Кохан Світлана Станіславівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.12

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 Лялько Вадим Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лялько Вадим Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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