Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U000903

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крижановський Євгеній Миколайович
2. Kryzhanovskyy Yevheniy Mykolayovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-03-2010

Спеціальність за освітою: 8.070801

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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): Д 05.052.01

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.14.11.07

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія інтегрування математичних моделей у геоінформаційні системи моніторингу поверхневих вод.

2. Information technology of integration of mathematical models in the geographic information systems for monitoring of surface-water

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес автоматизації інтегрування математичних моделей екологічних процесів та методів обробки екологічних даних у геоінформаційні системи моніторингу поверхневих вод. Мета дослідження полягає у розширенні аналітичних можливостей та прискоренні обробки екологічних даних у геоінформаційних системах моніторингу поверхневих вод. У дослідженнях використовувались такі методи: методи математичного моделювання, методи теорії реляційних баз даних та інтерполяційні методи ГІС-технологій; методи об'єктно-орієнтованого програмування. Наукова новизна одержаних результатів: вперше розроблено інформаційну технологію інтегрування математичних моделей у геоінформаційні системи (ГІС) моніторингу поверхневих вод, що дозволяє прискорити їх інтегрування та розширити аналітичні можливості ГІС за рахунок спеціалізованих обчислювальних пакетів; дістала подальший розвиток систематизація

параметрів математичних моделей, інформації баз даних та даних ГІС за єдиним підходом, що дозволило встановити відповідність між цими видами даних і розробити перехідні моделі від математичного до геоінформаційного представлення; запропоновано новий метод автоматизованого синтезу баз даних та просторових об'єктів геоінформаційної системи для збереження параметрів математичної моделі процесів зміни стану цих об'єктів. Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що розроблена інформаційна технологія може широко застосовуватися в інформаційних системах моніторингу стану та підтримки прийняття рішень для інтегрованого управління водними ресурсами. Також можливе використання даної технології організаціями, які проводять розрахунки гранично-допустимих скидів (ГДС) і розробку проектів тимчасово погоджених скидів (ТПС) для підприємств та установ. Розроблена інформаційна технологія забезпечує розширення аналітичних можливостей геоінформаційних систем шляхом автоматизації інтегрування апарату математичних моделей у ГІС моніторингу поверхневих вод. Ступінь впровадження - результати даної роботи були використані під час розробки інформаційних систем підтримки прийняття рішень для управління водними ресурсами басейнів річок Південний Буг, Дністер, Тиса, Сіверський Донець, Кальміус, Прип'ять, інформаційних систем моніторингу поверхневих вод Вінницької та Львівської областей, які впроваджено у понад 20 державних установах, у тому числі у відповідних басейнових управліннях водними ресурсами та облводгоспах. Також результати роботи впроваджено в навчальний процес каферри моделювання та моніторингу скдалних систем. Сфера та галузь використання: математичне моделювання стану водних екосистем, інтегроване управління водними ресурсами.

2. The object of research is the process of automating the integration of mathematical models of ecological processes and methods for processing environmental data in geographic information systems for monitoring of surface waters. The study aims to expand the analytical capacity and accelerating the processing of environmental data in geographic information systems for monitoring of surface waters. The studies used such methods: mathematical modeling techniques, methods, relational database theory and interpolation techniques of GIS technologies, methods of object-oriented programming. Scientific novelty of the results: information technology, first developed by the integration of mathematical models in geographic information systems (GIS) for monitoring surface water, allowing them to accelerate the integration and enhance the analytical capabilities of GIS through specialized computer packages, improved ordering parameters of mathematical models, information databases and GIS data , with the only approach that has allowed to establish a correspondence between these types of data and develop a transitional model from the mathematical representation of geographical information, we propose a new method for automated synthesis of databases and spatial features of geographic information system to store parameters of mathematical models of processes of change in the state of these objects. The practical significance of the results is that the developed information technology can be widely used in information systems, monitoring and decision support for integrated water resources management. Also, the possible use of this technology organizations that perform calculations of maximum permissible discharges (GDS) and the development of projects temporarily agreed discharges (TPN) for enterprises and institutions. Information technologies provide enhanced analytical capabilities geographic information systems by automating the integration of mathematical models to GIS monitoring of surface waters. The level of implementation - the results of this work were used during the development of the information systems for decision making support for water management in such river basins as Southern Boog, Dniester, Tisza, Seversky Donets, Kalmius, Pripyat, information systems for monitoring of surface-waters of the Vinnytsia and Lviv oblasts, which are introduced in more then 20 state institutions, including in the proper basin water resources managements and oblasts water management bodies of Ukraine. Also, the results have been implemented in the educational process modeling and monitoring of the department of complex systems. Spheres and sectors of use: mathematical modeling of aquatic ecosystems, integrated water resources management.

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. Мокін Віталій Борисович
2. Mokin Vitaliy Borisovych

Кваліфікація: д.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аверін Геннадій Вікторович
2. Аверін Геннадій Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.11

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. Теленик Сергій Федорович
2. Теленик Сергій Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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 Мокін Борис Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мокін Борис Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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