Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003436

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Снігур Ольга Олексіївна

2. Snihur Olha Oleksiyivna

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: 12-10-2018

Спеціальність за освітою: Комп'ютерні системи та мережі

Місце роботи здобувача: ФОП Снігур О.О.

Код за ЄДРПОУ: 3268303805

Місцезнаходження: пров. Середній, 2а, кв. 118,, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21000, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19, 50.01

Тема дисертації:

1. Нечіткі моделі родовищ підземних вод та методи оцінювання їхнього стану за умов невизначеності

2. Fuzzy models of groundwater deposits and methods of evaluating their state under conditions of uncertainty

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено підвищенню обґрунтованості оцінок стану родовищ підземних вод шляхом розробки агрегованої моделі родовища підземних вод та методу оцінювання його стану за умов невизначеності на основі інтервальних нечітких множин типу 2. Запропоновано агреговану нечітку модель родовища підземних вод на основі інтервальних нечітких множин типу 2. Адаптовано модель для розв'язання задачі оцінювання перспективності артезіанської свердловини. Розроблена модель може працювати за умов недостатньої поінформованості особи, яка приймає рішення, про значення вхідних змінних, що дозволяє застосовувати її на будь-якому етапі гідрогеологічної розвідки. Розроблено автоматизований метод виділення інформативних ознак, що використовує знання експерта про предметну галузь та накопичені експериментальні дані. Запропоновано агрегуючий критерій, який дає узагальнену інтервальну оцінку значення вихідної змінної на основі множини моделей. Удосконалено метод кластеризації РСМ шляхом

введення інтервальних ступенів належності, що дозволяє враховувати та моделювати невизначеності, пов’язані з браком знань про досліджуваний об’єкт. Інтервальна форма методу дає узагальнену оцінку за різними критеріями якості, що дозволяє уникнути помилкових результатів, пов'язаних із внутрішніми особливостями того чи іншого критерію. Розроблено модель на основі кластеризації для роботи з гідрогеологічними даними в задачі оцінювання стану свердловини. Показано, яким чином запропонована модель використовується для аналізу даних поточного спостереження родовищ підземних вод для раннього виявлення потенційно негативних тенденцій у характері зміни якості води. Створено спеціальне програмне забезпечення для оцінювання запасів підземних вод на основі запропонованих моделей та методів.

2. The purpose of the thesis research is improving validity of groundwater deposits state evaluations by developing an aggregated groundwater deposit model and a method for deposit state evaluation under conditions of uncertainty based on interval type-2 fuzzy sets. An aggregated fuzzy groundwater deposit model based on interval type-2 fuzzy sets was proposed. The model was adapted for solving the task of artesian well prospect evaluation. The developed model can also operate under conditions of the decision maker being not sufficiently informed about the values of input variables. This allows to utilize the model on any stage of hydrogeological exploration. An automated informative feature selection method was developed, which utilizes expert knowledge of the subject area, as well as the accumulated experimental data. An aggregated criterion was proposed, which gives a generalized interval estimation of the output variable value based on a set of models. The PCM clustering method was improved by introducing interval membership grades. This allows to account for and model uncertainties related to the lack of knowledge about the object. The interval form of the method provides a generalized estimation by different validity indices, which allows to avoid erroneous results related to intrinsic properties of any one given criterion. A clustering based model for processing hydrogeological data as part of the well state evaluation task was developed. It was shown how the proposed model is used for analyzing ongoing groundwater deposit monitoring data for early detection of potentially negative tendencies in water quality changes. Specialized software for groundwater deposits evaluation based on the proposed models and methods was created.

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. Кондратенко Наталія Романівна

2. Kondratenko Nataliya Romanivna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зайченко Юрій Петрович
2. Zaychenko Yuriy Petrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.22

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. Гуляницький Леонід Федорович
2. Hulianytskyi Leonid Fedorovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Квєтний Роман Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Квєтний Роман Наумович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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