Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005015

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Роман Юрійович

2. Kovalenko Roman

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.02

Назва наукової спеціальності: Сільськогосподарські меліорації

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2019

Спеціальність за освітою: гідромеліорація

Місце роботи здобувача: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, 37, м. Київ, Київська обл., 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.362.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, 37, м. Київ, Київська обл., 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, 37, м. Київ, Київська обл., 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.31.21, 70.27.17

Тема дисертації:

1. Удосконалення управління якістю води для зрошення в басейні річки Інгулець методами сценарного екосистемного моделювання

2. Improvement of water quality management for irrigation in the Ingulets river basin by scenario ecosystem modeling methods

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота становить собою закінчене наукове дослідження, в якому розв'язано актуальне науково-прикладне завдання вдосконалення інтегрованого за економічними та екологічними критеріями управління якістю води для зрошення, на основі сценарного екосистемного моделювання та оптимізації технологічних рішень промивки р. Інгулець з використанням імпульсного методу в системі комбінованого управління. Методологічно вдосконалення моніторингу базується на запропонованій моделі нейронної мережі. Це дало можливість провести просторово-часове оцінювання придатності води для зрошення, оцінювання і графічне співставлення класів якості води вздовж русла р. Інгулець, за екологічними та агрономічними критеріями відповідно до чинних державних стандартів. В системі комбінованого управління

промивкою запропоновано імпульсний метод. Для обґрунтування імпульсного методу проведене експериментальне дослідження, що показало значний вплив дифузних та точкових джерел забруднень на погіршення якості води в процесі вегетаційного періоду. Необхідно встановити біля ГНС Інгулецької зрошувальної системи та в п. с. Андріївка моніторинговий контроль за якістю води і, в міру потреби, подавати з використанням оберненого зв'язку імпульс промивки дніпровською водою з Карачунівського водосховища. Для адекватного оцінювання ситуації розроблена модель і відповідна комп'ютерна програма, що реалізує різні сценарії методів промивки та екологічного оздоровлення р. Інгулець. Сценарний аналіз дозволяє вибирати системи інтегрованого управління промивкою, які забезпечують економічно ефективне водокористування та екологічне оздоровлення р. Інгулець. Процес прийняття рішень здійснюється на основі двокритеріальної оптимізації за екологічним та економічним показниками. Запропоновано, як найбільш ефективний типовий сценарій, який забезпечує промивку русла р. Інгулець без виходу дуже забрудненої води на заплаву, забезпечує агрономічні та екологічні показники в межах нормативних значень за достатньо ефективних витрат величини водних ресурсів.

2. The dissertation is a complete scientific research, which solves the actual scientific and applied problem of improving the water quality for irrigation, integrated by economic and ecological criteria, on the basis of scenario ecosystem modeling and optimization of technological solutions of flushing in Ingulets river by using pulse method in combined management. Methodologically, improvement of monitoring is based on the proposed model of the neural network. Which makes it possible to conduct a spatio-temporal estimation of the suitability of water for irrigation, assessment and graphical comparison of water quality classes along the Ingulets river, according to environmental and agronomic criteria in accordance with current state standards. The impulse method is proposed in the system of combined flushing control. To substantiate the impulse method, an experimental study was carried out, which showed a significant effect of diffuse and point sources of pollution on the deterioration of water quality during the growing season. It is necessary to install near the GNS of the Ingulets Irrigation System and in the village. Andriyivka monitoring the quality of water and, if necessary, delivering the impulse of flushing with Dnieper water from the Karachunov reservoir using a feedback link. To adequately assess the situation, a model and a computer program have been developed that implements various scenarios of flushing methods for environmental improvement in Ingulets. Scenario analysis allows us to choose integrated flushing management systems that provide cost-effective water management and environmental improvement in Ingulets. The decision-making process is based on two-criteria optimization of environmental and economic indicators. It is proposed as the most effective type scenario, which provides the flushing of the Ingulets riverbed without leaving highly polluted water on the floodplain, provides agronomic and environmental indicators within the normative values at sufficiently efficient water resources expenditures.

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. Ковальчук Павло Іванович

2. Kovalchuk Pavlo Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 06.01.02

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. Власюк Анатолій Павлович

2. Vlasiuk Anatolii P.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Архипова Людмила Миколаївна

2. Arkhipova Lyudmila M.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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 Ромащенко Михайло Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ромащенко Михайло Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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