Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006150

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калашніков Іван Володимирович
2. Kalashnikov Ivan Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-10-2013

Спеціальність за освітою: 7.060103/8.06010101

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Проектно-вишукувальний інститут залізничного транспорту України "Укрзалізничпроект"

Код за ЄДРПОУ: 01095913

Місцезнаходження: 61052, м. Харків, вул. Червоноармійська 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство інфраструктури України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 08.085.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.51

Тема дисертації:

1. Прогнозування ефективності заходів захисту зони аерації та грунтових вод від забруднення

2. Prediction of the efficiency of methods for soil and underground protection

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес забруднення зони аерації і ґрунтових вод. Метою дисертаційної роботи є розробка чисельних моделей для наукового обґрунтування комплексу захисних заходів, що проводяться для локалізації та ліквідації осередків забруднення в ґрунтових водах і в зоні аерації. Методи дослідження: ґрунтуються на обчислювальному експерименті з математичними моделями, що описують процеси масопереносу і фільтрації. При чисельному інтегруванні рівнянь моделей використовуються неявні різницеві схеми розщеплення. Теоретичні і практичні результати: Запропоновані чисельні моделі мають широкий робочий діапазон і можуть служити ефективним інструментом вирішення комплексу задач у сфері екологічної безпеки, пов'язаних з обґрунтуванням параметрів природоохоронних заходів, які застосовуються для захисту зони аерації і безнапірних підземних вод від забруднення. Наукова новизна: 1. Вперше розроблено чисельну модель для розрахунку нейтралізації області забруднення в зоні аерації при використанні вертикальної промивки ґрунту розчином. 2. Вперше розроблено чисельну модель для

розрахунку нейтралізації області забруднення в зоні аерації шляхом подачі реагенту через нагнітальну свердловину. 3. Вперше розроблено чисельну модель для розрахунку нейтралізації області забруднення в ґрунтових водах шляхом інфільтрації реагенту в підземний потік із зони аерації. 4. Отримала подальший розвиток чисельна модель геоміграції, що дозволяє розрахувати ефективність кількох видів захисту підземних вод від забруднення: подача в підземний потік нейтралізуючого розчину через нагнітальні свердловини; застосування дренуючих свердловин, що відкачують забруднення з потоку; застосування поглинаючих свердловин, що створюють гідродинамічний бар'єр на шляху мігруючої зони забруднення; використання суцільних підземних захисних стін. 5. Розроблено нову чисельну модель для розрахунку ефективності захисту ґрунтових вод від забруднення шляхом використання несуцільних підземних захисних стін. Ступінь впровадження: Розроблені чисельні моделі і пакети програм було використано в практичній діяльності Дніпродіпроводгоспу Дніпропетровській області та в навчальному процесі Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Сфера використання: моделі можуть бути використані у Міністерстві екології та природних ресурсів України, аварійно-рятувальних підрозділах Державної спеціальної служби транспорту Міністерства транспорту та зв'язку України.

2. The object of the research is the process of contamination of zone of aeration and ground waters. The aim of the work is the development of the numerical models for the scientific support of the methods which are used for localization and liquidation of contaminated areas in ground waters and in the aeration zone. Research methods: methods of the study are based on numerical experiments with the mathematical models of filtration and mass transfer. For the numerical integration of the equations the implicit difference schemes of splitting are used. Theoretical and practical results: The developed numerical models have the wide working sphere and can be used as the effective tool for solving problems connected with the ecological safety. These problems include the scientific support of the methods which are used to protect the aeration zone and ground waters from contamination. Scientific novelty: 1. a numerical model is at first worked out for the calculation of neutralization of area of contamination in the zone of aeration using the vertical washing of soil; 2. a numerical model is at first worked out for the calculation of neutralization of area of contamination in the zone of aeration by infiltration of reagent through a well; 3. a numerical model is at first worked out for the calculation of neutralization of area of contamination in ground waters by infiltration of reagent in the underground stream from the zone of aeration; 4. the advanced numerical model of ground waters was developed allowing to calculate the efficiency of several methods of protection of ground waters from contamination, namely: the neutralizator supply to the ground waters through wells, using the drainage wells taking out the pollutant from the stream, the application of wells supplying water to the underground stream and making the hydrodynamic barrier on the way of the flowing contamination, application of continues under ground walls. 5. a new numerical model is worked out for the calculation of efficiency of protection of ground waters from contamination by the use of not continuous underground protective walls. Implementation extent: the developed numerical models and codes were used in State Enterprise "Dneprogiprovodchoz" and in the educational process of DNUZT after the name of academician V. Lazarian (The acts of introduction are added). Range of application: the models can be used at the Ministry of Ecology and Natural Resources, at the Rescue teams of Special State Transport Service; development of PLAS for chemically hazard enterprises.

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. Біляєв Микола Миколайович

2. Bilyaev Mikola Mikolajovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власюк Анатолій Павлович

2. Власюк Анатолій Павлович

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. Башева Тетяна Сергіївна

2. Башева Тетяна Сергіївна

Кваліфікація: к.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 Заренбін Володимир Георгійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Заренбін Володимир Георгійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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