Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U001313

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кіріченко Павло Сергійович
2. Kirichenko Pavel Sergiivich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 13-02-2014

Спеціальність за освітою: 7.060103

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: 50027, м.Кривий Ріг, вул. Віталія Матусевича, 11

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): 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: Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: 50027, м.Кривий Ріг, вул. Віталія Матусевича, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.01.94

Тема дисертації:

1. Прогнозування забруднення акваторії Чорного моря при скиді зворотних вод

2. Scientific prognostication of the Black Sea water area pollution at waste water discharge

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес розсіювання забруднювальних речовин у поверхневих водах. Мета: розроблення ефективних чисельних моделей для прогнозу забруднення акваторії Чорного моря при скиді зворотних вод з урахуванням процесу взаємодії струменя зворотних вод і морського потоку. Методи дослідження ґрунтуються на фізичному та обчислювальному експериментах з математичними моделями, що описують процеси гідродинаміки й масоперенесення. При чисельному інтегруванні рівнянь моделей використовуються неявні різницеві схеми розщеплення. Теоретичні та практичні результати: побудовані в роботі CFD моделі дозволяють замінити дорогий фізичний експеримент, необхідний для оцінювання розмірів та інтенсивності зони забруднення в акваторії моря при скиді зворотних вод. Розроблені чисельні моделі дозволяють оперативно розв'язати завдання з оцінювання впливу зворотних вод на акваторію моря, яке не можна розв'язати на базі нормативної методики або за допомогою аналітичних моделей. Наукова новизна: вперше розроблено чисельну модель для дослідження процесу розбавлення зворотних вод

усередині водовипуску нової конструкції, що забезпечує попереднє розбавлення зворотних вод перед їх надходженням у водний об'єкт; вперше розроблено двовимірну чисельну модель для прогнозу забруднення акваторії моря при скиді зворотних вод, що дозволяють комплексно врахувати гідрологічні умови, режим подання зворотних вод, взаємодію струменя зворотних вод з морським потоком, можливість розміщення в акваторії водобійної стінки або колодязя для локалізації зони забруднення, розташування водовипуску відносно дна; вперше розроблено тривимірну чисельну модель для прогнозу забруднення акваторії моря при скиді зворотних вод, що дозволяє комплексно врахувати гідрологічні умови, режим подання зворотних вод, взаємодію струменя зворотних вод з морським потоком, розташування водовипуску відносно дна. Ступінь впровадження: Держуправління охорони навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області, в навчальному процесі Державного вищого навчального закладу "Криворізький національний університет". Сфера використання: розрахунок гранично допустимих скидів (ГДС) при скиді зворотних вод підприємств-забруднювачів, вибір та обґрунтування заходів охорони поверхневих вод від техногенного забруднення.

2. The object of research is the process of polluting substances dispersion in surface water. The purpose is to work out efficient numerical models forecasting the Black Sea waters pollution at waste waters disposal taking into account interaction process of waste waters filament and sea water flow. The research methods are based on physical and computing experiments with mathematical models, describing the processes of hydrodynamics and mass transfer. Implicit difference schemes of splitting are used at numerical integration of model equations. Theoretical and practical results: created in this work CFD models allow replacing expensive physical experiment which is necessary for evaluation of pollution zone size and intensity in sea water area at waste waters disposal. Developed numerical models allow quick task solving concerning waste waters influence on sea water area which it is impossible to solve on the basis of normative method or using analytic models. Scientific novelty: the numerical model for waste water dilution research inside water outlet of new construction was worked out for the first time. This water outlet allows preliminary dilution of waste waters before their ingress into water object. Two-dimensional numerical model for sea water area pollution forecasting at waste water disposal was also developed for the first time. It allows taking into account the whole complex of hydrological conditions, waste water collection rate, interaction of waste water filament and sea water flow, possibility of baffle or well placing in sea water area to localize pollution zone, water outlet position on seabed. Three-dimensional numerical model for sea water area pollution forecasting at waste water disposal was created. It allows taking into account hydrological conditions, waste water disposal mode, interaction of waste water filament and sea water flow, water outlet position in seabed. Introduction extent: State Administration of Environmental Protection of Nature in Dnepropetrovsk region, in the educational process of higher educational institution "Kryvyi Rih National University". Range of application: calculation of maximum permissible disposal (MPD) at waste water disposal of enterprises-pollutants, selection and reasoning of surface water protection methods from technogeneous pollution.

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. Голишев Олександр Маркович
2. Golishev Alexandr Markovich

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. Шапар Аркадій Григорович
2. Шапар Аркадій Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.03

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. Долина Леонід Федорович

2. Долина Леонід Федорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.15.08

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.