

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U002324

Державний реєстраційний номер: 0111U001137

Відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичні основи формування і функціонування гідроекосистем в умовах поєднаного впливу мегаполісів та підприємств ядерної промисловості

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02066747

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

Телефон: (056)374-98-07

Телефон: (056)374-98-41;(056)374-98-42

E-mail: cdep@mail.dsu.dp.ua

WWW: www.dsu.dp.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02066747

Адреса: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0563749801

Телефон: 0563749822

E-mail: cdep@dnv.dp.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201020

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 397.2 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Теоретичні основи формування і функціонування гідроєкосистем в умовах поєднаного впливу мегаполісів та підприємств ядерної промисловості

Назва роботи (англ)

Theoretical base of forming and functioning of hydroecosystems in conditions of complex influence of megapolises and nuclear industry objects

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - процеси трансформуючого впливу мегаполісів та підприємств ядерної промисловості на водні екосистеми та формування радіаційно-токсикологічного стану акваторій і територій. Мета - вивчення механізмів модифікації водних екосистем промислово навантажених регіонів за комплексної дії радіаційно-хімічного забруднення, а також дослідження екологічних наслідків та ризиків комплексного впливу техногенно посилених природних радіонуклідів, важких металів та ін. на абіотичні та біотичні компоненти водних екосистем, якості води, рибної продукції та стан здоров'я населення. Дослідження ґрунтуються на теоретичних, експериментальних, експедиційних і лабораторних методах. Досліджувалися проби води, донних відкладів та гідробіонтів. Гідрохімічні дослідження проводили загальноприйнятими методами аналізу вод. Визначення штучних радіонуклідів у воді проводили радіохімічним методом із застосуванням установки малого фону, методом рідинно-сцинтиляційної спектрометрії на спектрометрі Friathler (вир. Фінляндія) та методом спектрофотометрії на фотометрі КФК УМФ-2000. На основі вимірювання випромінювання сцинтиляційним гамма-спектрометром СЕБ-01.2000, за допомогою програми АК-1 визначали рівні природних і штучних радіонуклідів у гідробіонтах. Вміст важких металів визначали на атомно-абсорбційному спектрофотометрі С - 115 М. Всі дослідження проводили у сертифікованих лабораторіях. Результати проведеної роботи свідчать, що в умовах поєднаного впливу мегаполісів та підприємств ядерної промисловості основою формування та функціонування гідроєкосистем є стан гідробіонтів. Отримані дані можуть використовуватися при обґрунтуванні проектів оздоровлення водних об'єктів, розробці генеральних планів розвитку, реконструкції окремих промислових об'єктів та оцінці їх впливу на навколишнє середовище. У процесі виконання роботи вперше зроблений аналіз масштабів поширення, ступеня та закономірностей впливу на водні екосистеми Придніпров'я антропогенного забруднення і встановлені шляхи міграції й накопичення політантів у харчових ланцюгах. Отримані результати впроваджено в навчальний процес ДНУ. Галузі використання: наука, освіта, управління якістю водних ресурсів, рибицтво.

Реферат (англ)

Object of research - the processes of the transforming influence of cities and enterprises of nuclear industry on the aquatic ecosystems and the formation of radiation-Toxicological conditions of water areas and territories. A purpose is a study of mechanisms of modification of water ekosistem of the industrially loaded regions at the complex action of radiation-chemical contamination, and also research of ecological consequences and risks of complex influence of technogenic increased natural radionuklidov, heavy metals and other on abioticheskіe and biotic komponenty of water ekosistem, quality of water, to the fish products and the state of health of population. Researches are based on theoretical, experimental, expeditionary and laboratory methods. The tests of water, ground deposits and aquatic lives were probed. Hydrochemical researches conducted the generally accepted methods of analysis of waters. Determination of artificial radionuklidov in water was conducted radio-chemistry a method with the use of setting of small background, by the method of liquid-stintillation spectrometry of device Friathler (made in Finland) and method of spectrophotometry on the photometer of KFK UMF-2000. On the basis of measuring of radiation the stintillation gamma-spectrometer of SEB-01.2000, by the program AK-1 determined the levels of natural and artificial radionuklidov in aquatic lives. The table of contents of heavy metals was determined on an atomic-absorbing

spectrophotometer With - 115 M. Vse researches were conducted in the certificated laboratories. Conducted job performances testify that in the conditions of joint influence of megapolisov and enterprises of nuclear industry basis of forming and functioning of gidroekosistem is the state of aquatic lives. Findings can be used for the ground of projects of making healthy of water objects, development of general layouts of development, reconstruction of separate industrial objects and estimation of their influence on an environment. In the process of implementation of work the analysis of scales of distribution is first done, degree and conformities to law of influence on water ekosistemu of Pridneprov'ya of anthropogenic contamination and the ways of migration and accumulation of pollyutantov are set in food chains. The got results are inculcated in an educational process BOTTOM. Application domains: science, education, quality of water resources management, fish industry.

Індекс УДК: 574.5, 574.5/6+574.63:577.34

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.35.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Метод оцінки радіаційно-хімічного забруднення водойм внаслідок роботи підприємств первинного ядерного циклу (ПЯЦ) та мінімізація їхнього впливу на довкілля та населення

Назва продукції (англ): Method of estimation of radiation-chemical contamination of water-bodies due to the primary nuclear cycle (PNC) enterprises functioning and minimization of their influence on an environment and population

Очікувані результати:

Галузь застосування: 05.02 Рибництво; надання послуг у рибництві

Опис продукції (укр): Комплексні радіо- і гідробіологічні, токсикологічні дослідження для з'ясування екологічних наслідків у зоні дії підприємств ПЯЦ від поєднаного впливу техногенно-підсилених природних і штучних радіонуклідів, важких металів на всі компоненти водних екосистем; аналіз ефективності раніше проведених природоохоронних заходів; прогнозна оцінка розвитку водних екосистем; визначення дозового навантаження і розробка схеми заходів із мінімізації радіаційно-хімічного впливу на оточуюче середовище та живі організми.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2013-2014 рр.

Виробник продукції: ДНУ

Споживачі продукції: Заклади екобезпеки, промислові підприємства, водо- та рибогосподарські заклади

Перспективні ринки: Охорона природи, наука

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: передача продукції за договорами

НТП 2

Назва продукції (укр): Концепція формування і функціонування гідроекосистем в умовах поєднаного впливу мегаполісів та підприємств ядерної промисловості

Назва продукції (англ): Conception of forming and functioning of hydroecosystems in conditions of complex influence of megapolises and nuclear industry objects

Очікувані результати: поліпшення стану навколишнього середовища

Галузь застосування: 05.02 Рибництво; надання послуг у рибництві

Опис продукції (укр): Проаналізовано ретроспективні дані, з'ясовано сучасний стан та спрогнозовано вплив забруднень на якість поверхневих вод. Описано механізми поєднаного впливу поліutantів на водні біоценози. Проведено оцінку адаптивної спроможності гідробіонтів до забруднювачів та визначено їх роль в процесах самоочищення водойм. Надано комплексну оцінку дії радіаційних факторів і важких металів на гідробіонти. Обґрунтовано використання природних

адаптогенів для зниження ефектів радіаційно-хімічного навантаження на організм людини.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2013-2014 рр.

Виробник продукції: ДНУ

Споживачі продукції: природоохоронні установи, освітні, наукові, рибо- та водогосподарські заклади

Перспективні ринки: Охорона природи, освіта і наука

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: передача продукції за договорами

7. Бібліографічний опис

1. Федоненко О.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Загальна та спеціальна іхтіологія" / Федоненко О.В., Маренков О.М. – Дніпропетровськ, 2012. – 39 с. 2. Білоконь Г.С., Вміст радіонуклідів та важких металів в ікрі деяких промислових видів риб Запорізького водосховища / Г.С. Білоконь, О.М. Маренков, А.І. Дворецький // Ядерна фізика та енергетика. – 2013. – т.14- № 1- С. 81-85. 3. Білоконь Г.С. Роль водної рослинності в процесах самоочищення водойм від радіонуклідного забруднення / Білоконь Г.С., Зайченко О.Ю., Федоненко О.В., Просяник Ю.І. // Вісник Запорізького національного університету : збірник наукових праць. Біологічні науки. – Запоріжжя: ЗНУ, 2013. – С. 107-115. 4. Zaychenko, E.Yu. Ecological risk of radioactive pollution in Central Ukraine / E.Yu. Zaychenko, Severinovskaya E.V., Dvoretzky A.I., Marenkov O.N., Belokon A.S., Ananieva T.V. // Correlation between Human Factors and the Prevention of Catastrophes : Proceedings of NATO Advanced Research Workshop (Dnipropetrovsk, Ukraine, 12-15 Sept., 2011). – Amsterdam: IOS Press, 2012. – P. 207-217 (244 p.).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 265

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Білоконь Ганна Сергіївна

Байдак Леонід Андрійович

Волошина Олександра Федорівна

Губанова Надія Леонідівна

Зайченко Олена Юріївна

Кириленко Антон Семенович

Маренков Олег Миколайович

Сазанова Надія Миколаївна

Торубара Ірина Петрівна

Керівник організації:

Карплюк Володимир Іванович

Керівники роботи:

Федоненко Олена Вікторівна

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.