

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U001074

Державний реєстраційний номер: 0112U003598

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Якість води на урбанізованих територіях: математичні моделі для інтегрованого менеджменту річкових систем в Харківському регіоні (Україна) та області Боде (Німеччина)

Початок етапу: 06.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 705 12 54 , 705 12 61

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 5031080

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 35

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Якість води на урбанізованих територіях: математичні моделі для інтегрованого менеджменту річкових систем в Харківському регіоні (Україна) та області Боде (Німеччина)

Назва роботи англійською:

Water quality in urban areas: Mathematical models for integrated management of the river basins in Kharkov (Ukraine) and Bode (Germany) areas

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процеси, які пов'язані з течіями ґрунтових вод, переносом забруднень з урбанізованих територій, накопиченням їх в ґрунтах та можливостями само очищування річкових систем. Мета роботи - Розробка геофізичної моделі і методів моніторингу стану поверхневих та ґрунтових вод. Розробка тривимірної (3D) геоінформаційної системи, яка базується на геофізичних та гідрологічних даних, інформації щодо геометрії річкових систем регіонів та розташування головних джерел забруднень. Розвинення чисельних методів і інструментів моделювання для управління станом водних ресурсів регіонів. Математичне моделювання руху ґрунтових вод, взаємозв'язку різних річкових басейнів, стічних вод та індустриальних забруднених вод, переносу та розповсюдження забруднень і оцінка можливостей самоочищування річкових систем. Розробка система інтегрованого менеджменту річкових систем. Методи дослідження - аналітичні і чисельні методи механіки суцільних середовищ і обчислювальної математики. Новизна роботи: розроблені нові математично обґрунтовані стратегії інтегрованого менеджменту водних систем для ефективного використання водних ресурсів та підвищення якості води. Області застосування: геофізика, екологія, екологічна інформатика, геоінформатика, нові підходи до чисельного моделювання руху рідини в річкових системах та пористих середовищах (ґрунтах) в механіці суцільних середовищ. Результати: Отримана детальна геофізична та гідрологічна інформація, в тому числі структурно-геологічні дані з урахуванням геометрії річкових систем регіонів (Харківського регіону та регіону Боде), розподілення джерел міських, сільськогосподарських, промислових та інших забруднень, даних вимірювань концентрацій забруднень. На базі розробленої моделі проведені розрахунки параметрів розповсюдження забруднень від різних джерел, проведене математичне моделювання різних засобів очищення води та розраховані оцінки їх ефективності. Розроблена 3D-геоінформаційна система на базі геофізичних та гідрологічних даних, геометрії річкової системи та розподіленні джерел забруднень. Розроблена система інтегрованого менеджменту річкових систем.

Реферат англійською:

A research object is processes which are related to the flows of –routovih waters, by the transfer of contaminations from the urbanized territories, by accumulation of them in –routnah and possibilities samo clearing of the river systems. Purpose of work - Development of geophysical model and methods of monitoring of the state of superficial and –routovih waters. Development of the three-dimensional (3D) geoinformatsiynoi system which is based on geophysical and hydrological data, information in relation to geometry of the river systems of regions and location of main sources of contaminations. Rozvinennya of numeral methods and instruments of design for the management by the state of water resources of regions. Mathematical design of motion of –routovih waters, intercommunication of different river pools, flow waters and industrial muddy waters, to the transfer and distribution of contaminations and estimation of possibilities of samoochisheniya of the river systems. Development is the system of the integrated management of the river systems. Research methods are the analytical and numeral methods of mechanics of continuous environments and calculable mathematics. Novelty of work: the developed new mathematically ob–routovani strategies of the integrated management of the water systems for the effective use of water resources and upgrading water. Application domains: geophysics,

ecology, ecological informatics, geoinformatica, new approaches to the numeral design of motion of liquid in the river systems and porous environments in mechanics of continuous environments. Results: Obtained detailed geophysical and hydrological information, in that number structural-geological data taking into account geometry of the river systems of regions (Kharkov region and region Bode), distributing of sources of city, agricultural, industrial and other contaminations, the given measuring of concentrations of contaminations. The on a base developed model the conducted computations of parameters of distribution of contaminations from different sources, the conducted mathematical design of different facilities of water treatment and calculated estimations of their efficiency. The developed 3D-geoinformatsiyna system on the base of geophysical and hydrological data, geometry of the river system and distributing of sources of contaminations. The developed system of the integrated management of the river systems.

Індекс УДК: 532.546;533.15, 532.546; 533.515 + 556.11.012; 628.1.03

Коди тематичних рубрик: 30.51.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клепіков В'ячеслав Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Математична модель інтегрованого менеджменту річковими системами

Назва НТП англійською: The mathematical model of integrated management of river systems

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Пліпшення стану навколишнього середовища

Галузь застосування: 73.10.0 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методи розрахунків та візуалізації процесів переносу в гідрологічних системах. Математична модель суцільного пористого середовища з подвійною пористістю, хімічними реакціями, фазовими переходами та механічною суфозією. Методика дослідження підземних течій і візуалізації розповсюдження забруднень на урбанізованих територіях. Результати модельних розрахунків руху підземних вод, якості джерельної води та накопичення важких металів в ґрунтах в Харківському регіоні та області Бодє.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2011-2012 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Науково-дослідні інститути

Перспективні ринки: Установи і організації України та Німеччини

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Залюбовський Ілля Іванович

Перелік осіб-виконавців

Бабіч А.

Кізілова Н.

Мелякова О.

Черевко В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

