Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U000710

Державний реєстраційний номер: 0112U004648

Відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка загального підходу та методів системного узгодження даних різної природи в інфраструктурі розподілених міждисциплінарних баз даних Російсько-Українського сегменту Світової Системи Даних для вирішення фундаментальних міждисциплінарних задач взаємозв'язку процесів в системі геосфер

Початок етапу: 04-2012

Закінчення етапу: 12-2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" НТУУ "КПІ"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 25408067

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37, корп.35.

Телефон: (044) 236-09-54

E-mail: mzz@kpi.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.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: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 150 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка загального підходу та методів системного узгодження даних різної природи в інфраструктурі розподілених міждисциплінарних баз даних Російсько-Українського сегменту Світової Системи Даних для вирішення фундаментальних міждисциплінарних задач взаємозв’язку процесів в системі геосфер

Назва роботи (англ)

Develop a common approach and methods to system reconciliate different nature data in the distributed interdisciplinary databases infrastructure for Russian-Ukrainian segment of the WDS to solve the problems of process interaction in the geosphere system

Реферат (укр)

Проект спрямований на розробку загального підходу і спеціалізованих методів системного узгодження даних різної природи при проведенні наукових міждисциплінарних досліджень. Для реалізації поставленої задачі розроблено методи кількісної оцінки узгодженості даних, методики використання оцінок узгодженості в якості критеріїв при вирішенні оптимізаційних задач, пов'язаних з побудовою моделей і (або) визначенням їх параметрів, створено експертні моделі причинно-наслідкових зв'язків процесів в системі геосфер. Для вирішення фундаментальних міждисциплінарних задач взаємозв'язку процесів в системі геосфер, для встановлення невідомих закономірностей в протіканні природних і соціальних процесів (у природі і суспільстві) в різних просторових і часових масштабах використано сукупність геофізичних даних і даних економічного, екологічного та соціального напрямів, сконцентрованих в Світових центрах даних Російсько-Українського сегменту Світової системи даних (ICSU World Data System). З використанням запропонованих підходів проведено комплексне оцінювання загроз пріоритетам сталого розвитку для регіонів України та ряду регіонів Росії.

Реферат (англ)

The project aims to develop a common approach and specific methods of system data reconciliation of different nature in scientific interdisciplinary research. To perform this task there are developed the methods of data consistency quantification, methods of consistency evaluation as criteria for solving optimization problems related to the construction of models and (or) the determination of their parameters, there are created a expert models of the cause-and-effect relationships of the processes in the geosphere. To solve the fundamental problems of interdisciplinary interaction of processes in the system geosphere, to establish the unknown laws in the course of natural and social processes (in the nature and society) at different spatial and temporal scales there is used a set of geophysical data and the economic, environmental and social trends that are concentrated into a center Data of the Russian-Ukrainian segment of the global data system (ICSU World Data System). Since the proposed approach there is conducted complex assessment of the threats to the priorities of the sustainable development for the regions of Ukraine and parts of Russia.

Індекс УДК: 519.248:681.51, 316.42:303.732+316.324:303.732

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.29.51

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методологія побудови метричних просторів для кількісної оцінки ступеню узгодженості даних

Назва продукції (англ): Methodology of metric spaces construction to quantify the degree of data harmonization

Очікувані результати:

Галузь застосування: Складні природні та антропогенні системи різних рівнів

Опис продукції (укр): Для визначення метричного простору використовується сігма-алгебра на множині елементарних одновимірних перетинів таблиці даних. Для даних, виміряних в кількісних шкалах, "погляди" розглядаються елементами лінійного простору з нормою скалярного добутку. На основі інформаційної дивергенції Кульбака-Лейблера розроблено ентропійну міру близькості статистичних розподілів, яка використовується у випадку оцінювання узгодженості "поглядів", що є вертикальними одновимірними перетинами таблиці даних.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2013 р.

Виробник продукції: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу"

Споживачі продукції: СЦД України з геоінформатики і сталого розвитку

Перспективні ринки: Інтелектуальні комп'ютерні засоби високої продуктивності.

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Zgurovsky M. Z. Sustainable Development Global Simulation: Analysis of Quality and Sequrity of Human Life. INTECH, 2012, Choatia, p. 201-236. 2. Болдак А.О., Єфремов К.В. Предметно-орієнтована мова аналітичної обробки даних / // Вісник НТУУ "КПІ". Інформатика, управління та обчислювальна техніка: Зб. наук. пр. - К.: Век+, - 2012. - № 55. - С.67-71.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 17

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єфремов Констянтин Вікторович

Болдак Андрій Олександрович

Згуровський Михайло Захарович

Маторина Тетяна Анатолієвна

Пасічний Олексій Михайлович

Пишнограєв Іван Олександрович

Керівник організації:

Панкратова Наталія Дмитрівна

Керівники роботи:

Згуровський Михайло Захарович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.