

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U002075

Державний реєстраційний номер: 0112U001800

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та впровадження розподіленої Grid-системи моніторингу надзвичайних ситуацій для регіонального центру підтримки UN-SPIDER. Етап 3.

Початок етапу: 03.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут космічних досліджень Національної академії наук України та Національного космічного агентства України

Код за ЄДРПОУ: 22971655

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 52 64124

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 94

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та впровадження розподіленої Grid-системи моніторингу надзвичайних ситуацій для регіонального центру підтримки UN-SPIDER. Етап 3.

Назва роботи англійською:

Development and implementation of distributed emergency monitoring Grid-system for UN-SPIDER regional support office. Stage 3

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - інформаційна система моніторингу надзвичайних ситуацій на базі Grid-технологій. Мета проекту - побудова розподіленої Grid-системи моніторингу надзвичайних ситуацій для регіонального центру підтримки UN-SPIDER. Метод дослідження - методи оброблення цифрових зображень, інтелектуальні обчислення, об'єктне програмування, системний аналіз. В ході виконання робіт за проектом модернізовано сховище даних за рахунок оновлення апаратних засобів керування ним; доопрацьовано та апробовано методи оцінки ризику повеней на основі інтеграції даних різної природи (з використанням даних вітчизняного супутника "Січ-2"). Для використання цих даних в межах розроблюваної Grid-інфраструктури створено відповідні алгоритми та сервіси попереднього та тематичного оброблення. Оскільки базові просторові характеристики супутника не є високоточними, використовуються відповідні методи та моделі для географічної прив'язки та спектральної корекції даних Січ-2. Всі отримані результати використано в регіональному центрі підтримки ООН UN-SPIDER в Україні.

Реферат англійською:

The object of a study is a Grid-based information system for emergencies monitoring. The project's objective is to build a distributed Grid- system for emergencies monitoring for the regional support office (RSO) of UN-SPIDER program. The methods of investigation are digital images processing methods, intelligent computing, object-oriented programming, and systems analysis. Within the project we upgraded data storage element through upgrade of hardware means of storage control; improved and tested the methods of flood risk assessment based on heterogeneous data integration (including data of Ukrainian Sich-2 remote sensing satellite). The developed methods and algorithms were implemented as dedicated GRID services for data preprocessing and thematic data processing. Due to deficiencies of Sich-2 satellite including large geolocation errors and limited calibration dedicated methods are developed to solve these problems. All results obtained within this project were implemented within RSO UN-SPIDER of Ukraine.

Індекс УДК: 52, 52(15).003; 52(15):331.108

Коди тематичних рубрик: 41.17.02

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Куссуль Наталія Миколаївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. N. Kussul, D. Mandl, K Moe, J.-P. Mund, J. Post, A. Shelestov, S. Skakun, J. Szarzynski, G. Van Langenhove, M. Handy: Interoperable Infrastructure for Flood Monitoring: SensorWeb, Grid and Cloud // IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, VOL. 5, NO. 6, December 2012 doi: 10.1109/JSTARS.2012.2192417. 2. N. Kussul, A. Shelestov, S. Skakun, G. Li, O. Kussul. "The Wide Area Grid Testbed for Flood Monitoring Using Earth Observation Data" // IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, vol.5, no. 6, 2012, doi: 10.1109/JSTARS.2012.2201447. 3. N. Kussul, O. Kussul, S. Skakun. "Probabilistic estimation of trust model and threat resistance analysis in service-oriented systems", Int. J. on Information Models and Analyses, 2012, no. 1, pp. 28-46. 4. N. Kussul, S. Skakun, A. Shelestov, O. Kravchenko, J.F. Gallego, O. Kussul. Crop area estimation in Ukraine using satellite data within the MARS project // 2012 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 22-27 July, 2012, Munich, Germany, pp. 3756-3759. 5. J. Gallego, A. Kravchenko, N. Kussul, S. Skakun, A. Shelestov, Y. Grypych. Efficiency Assessment of Different Approaches to Crop Classification Based on Satellite and Ground Observations // J. of Automation and Information Science, 2012, v44, i 5, pp. 67-80. 6. O. Kussul, N. Kussul, S. Skakun. "Assessing security threat scenarios for utility-based reputation model in Grids", Computers & Security, 2012 (accepted). 7. N. Kussul, A. Shelestov, S. Skakun, G. Li, O. Kussul, J. Xie. "Service-oriented infrastructure for flood mapping using optical and SAR satellite data", International Journal of Digital Earth, 2012 (accepted).

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Федоров Олег Павлович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Басараб Р.М.

Колотій А.В.

Кравченко О.М.

Кригін В.М.

Кукуль Н.М.

Міронов А.І.

Остапенко В.А.

Скакун С. В.

Шелестов А.Ю.

Яйлимов Б.Я.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

