

Аерокосмічні спостереження в інтересах сталого розвитку та безпеки: Матеріали доповідей Четвертої Міжнародної конференції “GEO-UA 2014” (2014 р., м. Київ). – ISBN 978-966-02-7248-4 (електронне видання). – С. 205 - 206.

Макет геопорталу українського сегменту системи МАКСМ

**Н.М. Куссуль¹, А.Ю. Шелестов², С.В. Скакун¹, В.А.
Остапенко¹, В.М. Кригін¹, К.В. Рева¹, Б.Я. Яйлимов¹,
А.І. Міронов¹**

1. Інститут космічних досліджень НАНУ-ДКАУ, Київ, Україна
2. Національний Університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

Відповідно до Рішення Ради глав урядів СНД від 31 травня 2013 року проект МАКСМ включено до Переліку пілотних міждержавних інноваційних проектів Міждержавної програми інноваційного співробітництва держав – учасників СНД на період до 2020 року. Система МАКСМ створюється з метою підтримки прийняття рішень щодо попередження надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Однією з задач даного проекту є розробка макету геопорталу українського сегменту системи МАКСМ [1].

Під час розробки геопорталу МАКСМ використано новий підхід у представленні геопросторових даних. Традиційна технологія розробки геопорталів передбачає створення додаткових супровідних файлів і великої кількості записів у таблицях бази даних. Для подолання цього недоліку при створенні геопорталу українського сегменту системи МАКСМ використано QGIS Web Client – JavaScript – клієнт для зручного відображення інформації, одержуваної з QGIS Mapserver (шари проектів, їх легенди та інше). Дане середовище створення картографічних web-сервісів з відкритим кодом, використовується для відображення QGIS проектів, створених в QGIS Desktop 2. Значно скорочено час оновлення даних – розробникам достатньо лише завантажити нову версію проекту на сервер, що знаходяться під їх контролем, і користувачі отримають нову версію продукту при звертанні до сервісу.

Бізнес-логіка реалізована за допомогою фреймворку GeoDjango1.5, оскільки він безкоштовний, надійний, він активно розвивається, безпечний і зручний. Це система, що використовується для побудови проєктів даного типу на мові програмування python. Для розробки програмного забезпечення обрано архітектурний шаблон MVC. Власне, він і пов'язує базу даних з HTML-сторінками, які бачить користувач. Наявність в ньому великої кількості корисних готових рішень дозволяє прискорити процес розробки та зменшити обсяг необхідного коду, що підвищує його надійність.

На даний момент на порталі представлено наступні геоінформаційні продукти: температурні аномалії, льодова обстановка, засніженість, найбільш потужні землетруси (дані надаються ГЦСК), аномалії розвитку, вегетаційний індекс, пошкодження культур та період повторюваності посух.

Список літератури

- [1] Перминов А.Н. Концепция формирования «Единого информационного пространства глобальной безопасности»: традиционные решения и новые подходы // 4-тий Міжнародний спеціалізований симпозіум «Космос та глобальна безпека людства». Збірник доповідей. – К.: Спейс-Інформ, 2013. – С. 5-11.
- [2] Kussul N., Shelestov A., Skakun S., Kravchenko O. High performance Intelligent Computations for Environmental and Disaster Monitoring/Intelligent Data Analysis in Global Monitoring for Environment and Security. — I T H E A, Sofia, 2011, pp. 64-92.
- [3] Kussul N., Shelestov A., Skakun S., Li G., Kussul O. The Wide Area Grid Testbed for Flood Monitoring Using Earth Observation Data // IEEE J. Selected Topics Appl. Earth Observ. Remote Sens. — 2012. — Vol. 5, No. 6. — P. 1746–1751.
- [4] Kussul N., Skakun S., Shelestov A., Kussul O. Sensor Web approach to Flood Monitoring and Risk Assessment // 2013 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS 2013), 21-26 July, 2013, Melbourne, Australia.