

УДК 623.643:504

А. П. Багмет, кандидат військових наук, доцент кафедри моніторингу навколишнього природного середовища Житомирського національного агроекологічного університету
С. В. Ковальчук, військова частина А1906

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДОБРАЖЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЦИФРОВИХ КАРТАХ

С статті розглянуті напрями уніфікації інформаційного забезпечення відображення стану навколишнього природного середовища в ГІС-технологіях.

Ключові слова: стан навколишнього природного середовища, цифрова карта, ГІС-аналіз.

Со статье рассмотрены направления унификации информационного обеспечения отображения состояния окружающей природной среды в ГИС-технологиях.

Ключевые слова: состояние окружающей природной среды, цифровая карта, ГИС-анализ.

The directions of information procuring of environmental status display in GIS technologies are discussed in the current article.

Keywords: environmental status, digital map, GIS-analysis.

Актуальність. Впровадження геоінформаційних технологій дозволяє не тільки кількісно описати процеси, що відбуваються в геосистемах, але і, змодельовавши механізми цих процесів, науково обґрунтувати методи оцінки стану різних компонентів екогеосистем.

Універсальних географічних інформаційних систем (ГІС) не існує. Але основу будь-якої ГІС складають два блоки: цифрова багатопланова картографічна база даних по досліджуваній території та програмне забезпечення й комп'ютерні технології. Результати ГІС-аналізу використовуються при формуванні управлінського рішення щодо встановлення потрібного місця сконцентрування зусилля або зробити вибір якнайкращого варіанту розв'язання проблемної ситуації [1].

При застосуванні комп'ютерних ГІС-технологій, як правило, дотримуються ідентичності умовних позначень, що спрощує процес використання звичайних (паперових) і цифрових карт. Умовні знаки цифрових карт розміщуються в бібліотеці або класифікаторах умовних знаків. Проте, вони не мають набору єдиних умовних знаків для відображення екологічного стану складових НПС. Практично кожний, хто готує картографічну продукцію, на якій відображається екологічний стан навколишнього середовища, розробляє свою легенду до карти, що утрудняє проведення ГІС-аналізу по картах різних видань та ГІС-технологій, особливо при комплексній оцінці стану НПС.

Мета дослідження. На підставі аналізу системи умовних позначень відображення картографічних об'єктів на звичайних та цифрових картах відпрацювати пропозиції щодо відображення стану навколишнього середовища на цифрових картах.

Результати дослідження. ГІС містить дані про просторові об'єкти у формі їх цифрових подань (векторних, растрових або інших), включає відповідним завданням набір функціональних можливостей ГІС, у яких реалізуються операції геоінформаційних технологій, підтримується програмним, апаратним, інформаційним, нормативно-правовим, кадровим й організаційним забезпеченням.

Для створення умовних позначень та нанесення об'єктів картографування на цифрових картах та планах в ГІС-технологіях використовуються набори умовних позначень та редактори стилів (менеджери умовних знаків, шарів, параметрів та підписів) [2, 3].

В основу створення єдиних умовних знаків для відображення екологічного стану в ГІС доцільно дотримуватися встановлених загальноприйнятих принципів для звичайних карт з урахуванням можливостей комп'ютерних технологій по зображенню символів [4, 5].

Додатковий перелік умовних знаків доцільно класифікувати по складових навколишнього середовища (групам): повітря, вода, ґрунти. В рамках кожної групи необхідна єдина систематизація рівнів небезпеки стану складових середовища для людини, що дає можливість уніфікувати по зображенню умовні знаки по групах, а також дає можливість єдиного сприйняття і тлумачення

інформації.

Висновок. Створення єдиного класифікатора умовних знаків для відображення екологічного стану складових НПС в ГІС-технологіях підвищить рівень інформаційного забезпечення відображення стану НПС на цифрових картах та сприятиме якісному ГІС-аналізу стану, що відображений на карті.

Список використаних джерел

1. Руководство по ГИС анализу. – Ч. 1: Пространственные модели и взаимосвязи / Пер. с англ. – Киев, ЗАО ЕСОММ Со; СтилоС, 2000. – 198 с.
2. Программное обеспечение для создания цифровых карт и планов. Digitals для Windows 95/98/NT версия 5.0. Руководство оператора. Часть 2. Винница, 2003. — 82 с.
3. Моніторинг довкілля: підручник. - Том 2 / Запольський А.К., Войцицький А.П., Пількевич І.А., Молярчук П.М., Багмет А.П., Парфенюк Г.І. – Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2012. – 350 с.
4. Екологічне картографування та основи ГІС-технологій. Навч.посібник/ А.П. Багмет, С.Г. Герасимов, О.В. Пшоняк. – Житомир: Вид-во «ЖНАЕУ», 2010. – 256 с.
5. Кашеев Л.Б. Информатика. Основи комп'ютерної графіки: навч. посібник / Л.Б. Кашеев, С.В. Коваленко. – Х.: Вид-во «Ранок», 2011. –160 с.