

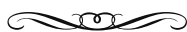
7. Роль регіональних ландшафтних парків як навчально-виховних центрів: Матеріали наук.-практ. семінару (Біостанціонер ПДПУ ім. В.Г. Короленка, 12-15 черв. 2002 р.). – Полтава: Верстка, 2002. – 152 с.

8. Яценко П.Т. Про підходи зонування території національного природного парку «Сколівські Бескиди» / П.Т. Яценко, О.Я. Надорожняк, В.О. Крамарець // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: Міжвідом. наук.-техн. зб. – Львів: УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 28. – С. 21-26.

УДК 528.94

Н.О. Бубир

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



ОСВІТНІЙ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОРТАЛ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ У ГАЛУЗІ ГЕОГРАФІЇ

Проаналізовано освітні складові геопорталів провідних країн світу. Дано рекомендації щодо сутності, структури і основних підходів до формування змісту освітнього геопорталу з географії на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях. Доведено, що провідною ознакою освітніх геоінформаційних порталів виступає інформаційно-пошуковий розділ, представлений базою цифрових картографічних даних. Він призначений для пошуку метаданих в інфраструктурі просторових даних за тематичними і територіальними ознаками.

Ключові слова: освітній геопортал, геоінформаційний портал, інфраструктура просторових даних.

N. Bubyr

EDUCATIONAL GEOINFORMATION PORTAL AS LEARNING ENVIRONMENT FOR TRAINING AND RESEARCH OF STUDENTS AND TEACHERS OF GEOGRAPHY

The educational components of the leading countries' geoportal papers have been analyzed. Recommendations as to the essence, structure and basic approaches to the development of educational content of geoportal in geography at the national, regional and local levels have been given. It has been proved that a search section represented by the base of digital map data is a characteristic feature of educational geo-information portals. It is designed to search for metadata in the spatial data infrastructure on thematic and territorial characteristics.

Keywords: educational geoportal, GIS portal, spatial data infrastructure.

Н.А. Бубырь

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ КАК СРЕДА ДЛЯ УЧЕБНОЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ

Проанализированы образовательные составляющие геопорталов ведущих стран мира. Даны рекомендации по сути, структуре и основным подходам к формированию содержания образовательного геопортала по географии на общегосударственном, региональном и локальном уровнях. Доказано, что характерным признаком образовательных геоинформационных порталов выступает информационно-поисковый раздел, представленный базой цифровых картографических данных. Он предназначен для поиска метаданных в инфраструктуре пространственных данных по тематическим и территориальным признакам.

Ключевые слова: образовательный геопортал, геоинформационный портал, инфраструктура пространственных данных.

Вступ. Невід'ємною складовою формування світового інформаційного суспільства є стрімкий розвиток геосервісів та онлайн-ових Web геопорталів. Швидкість поширення цих технологій, охоплення ними багатьох сфер людської діяльності вказують на потребу радикальної зміни підходів до організації навчальної та науково-дослідницької роботи викладачів і студентів у галузі географії.

Перспективною інновацією є створення освітніх геоінформаційних порталів (геопорталів) як привабливого і багатофункціонального інформаційного середовища, що акумулює науково-дослідницькі й проектні роботи студентів, пов'язаний з ними навчально-методичний матеріал, наукові публікації, посилання на різноманітні георесурси тощо.

Вихідні передумови. Геопортали як сполучення геоінформаційних і Web-технологій являють собою електронні ресурси про територію, що представлені на картографічній основі й розміщені у локальній мережі або в інтернеті, та набір сервісів, пов'язаних з їх обробкою, включаючи завантаження даних, їх візуалізацію, пошук, перетворення. У деяких національних геопорталах, зокрема онлайн-версії Національного атласу Канади [1], геопорталу Франції [2] поруч з функціями акумуляції, переробки та надання доступу до інформації про поширені в країні об'єкти, явища і процеси, є й освітня складова, представлена окремими розділами, що містять матеріали для викладачів (студентів, учнів): навчально-методичні видання, навчальну картографічну продукцію, рекомендації до проведення занять тощо. Спеціалізовані освітні геопортали являють собою системи, адаптовані до навчального процесу окремої освітньої установи або їх групи [3]. Обидва підходи розрізняються за переліком і специфікою подання навчального матеріалу: охопленням однієї або декількох ланок освіти, співвідношенням картографічного та навчально-методичного матеріалу, домінуючим територіальним рангом наявних геообразень тощо.

Метою даної публікації є висвітлення найбільш оптимальної структури освітнього геопорталу з географії як інформаційного поля і бази даних навчально-методичних матеріалів з географічних дисциплін на загальнодержавному і регіональному рівнях через проведення аналізу освітньої складової існуючих геопорталів провідних країн світу.

Виклад основного матеріалу. Викладання географії як науки про закономірності розміщення і взаємодії компонентів навколишнього середовища та їх поєднань на різних територіальних рангах традиційно передбачає користування значним переліком різноманітних видань, що містять геопросторову інформацію як суто навчального, так і загального призначення, включаючи різноманітні підручники, посібники, довідники, картографічні твори. Це, з одного боку, підкреслює значущість геопорталів як інтеграції різнопланових

геопросторових даних для географічної освіти взагалі, а з іншого – вказує на складність формування відповідного спеціалізованого освітнього геопорталу як ресурсу, що забезпечує збір, розміщення та онлайн доступ до різноманітних навчальних, наукових і довідкових даних з географічних дисциплін на базі геоданих та геосервісів.

В Україні серед географічних порталів виділяється портал «Географіка», меню якого містить такі 16 розділів: новини географії, теорія географії, реферати, курсові, дипломні, методичні матеріали, наукові статті, автореферати, книги, карти, відео, програми, фотогалерея, цікавинки, корисні послання, а також – книгу відгуків, форум, інформацію про діяльність Українського географічного товариства (УГТ) та Рівненського відділення УГТ [4] (рис.1).

Важливість цього порталу полягає в систематизації різнопланової інформації про розвиток географії в Україні та популяризації географії серед різних верств населення. Поряд із цим, даний ресурс по своїй суті являє собою звичайний портал, адже з переліку функціональних можливостей геопорталів, визначених директивою INSPIRE, є лише сервіси завантаження даних (розділ «карти»), а пошукові сервіси, сервіси трансформації даних – відсутні. Схожа ситуація і в інтернет-проекті «Сайт учителя географії», порталі «Практична географія», навчальних порталах «Shkola.ua», «Острів знань» тощо. Деяко розширений перелік функціональних можливостей роботи з геоданими навчальних картографічних зображень – в онлайн-режимі, включаючи масштабування, пересування, пошук об'єктів, представлений в інтернет-проекті «osvitanet.com.ua».

Серед зарубіжних геопорталів на особливу увагу заслуговує Національний атлас Канади (The Atlas of Canada) [1], що містить метадані по ресурсах інфраструктури просторових даних Канади та світу, а також є онлайн-версією ГІС, чимало карт якої представлено у вільному доступі, що корисно для викладачів і студентів (рис.2).

Для потреб освітян є і окремий розділ «Освітні ресурси», де розміщено інтерактивний глосарій

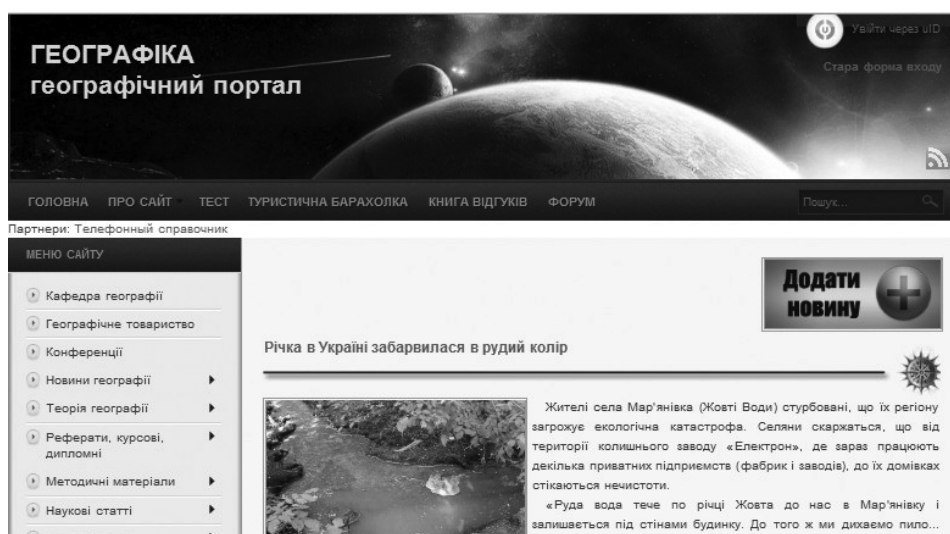


Рис.1. Фрагмент головної сторінки географічного порталу «Географіка»

основних термінів, які використовуються на картах атласу, факти про Канаду, підрозділ, що містить концептуальні положення з картографії та Web-картографування, тестові завдання, довідкові карти, інформацію про видані стінні навчальні карти.

Достатньо змістовний освітній розділ є на і сайті картографічної служби Великої Британії Ordnance Survey [5]. Матеріал систематизовано за трьома підрозділами: школа, вища школа, інші ресурси. Особливо слід відзначити рубрики «ГІС для шкіл», що містить інтерактивний географічний атлас «Mapzone»; «карти для шкіл» (у вільному доступі); «вища освіта», де розміщено матеріали для підвищення кваліфікації, підготовки магістерських робіт і докторських дисертацій.

В геопорталі Франції (IFDC Geoportail) наведено карти й мозаїки космоснімків і аерофотознімків на територію Франції та її заморських департаментів [2]. За основною ідеологією та функціями відображення геоданих цей портал дуже схожий із сервісами Google Earth і Google Maps. Освітній розділ геопорталу представлений підрозділом «Геолекції», де розміщено підручник геоінформатики і путівник по просторових даних порталу з прикладами на тестові ділянки території, а також рубрики, присвячені програмам та іспитам з геоінформатики для коледжів, ліцеїв, бакалаврату, магістратури, рубрика «навчання», що містить розробки занять та рекомендації з їх проведення.

Загалом, основна спрямованість освітніх складових національних геопорталів полягає у наведенні методичних рекомендацій для широкого кола людей щодо користування розміщеними на порталі геопросторовими даними. Слід зазначити, що в межах національного геопорталу важко реалізувати увесь спектр вимог, які висуваються до організації системи навчально-методичного забезпечення ланок освіти, в тому числі й географічної, включаючи систематичне збирання підручників, посібників, довідників, методичної літератури, картографічних

джерел для викладачів географії, студентів, учнів загальноосвітніх навчальних закладів; системи навчально-методичного і картографічного забезпечення викладання нормативних дисциплін географічного спрямування у вищих навчальних закладах тощо. Раціональним при цьому є створення спеціалізованих тематичних освітніх порталів, а в разі необхідності роботи з геопросторовими даними (географічний, історичний портали) – освітніх геопорталів. Прикладом реалізації системного підходу до організації навчально-методичного забезпечення викладання окремих дисциплін (в тому числі географії) у загальноосвітніх навчальних закладах на державному рівні є російський портал [6]. Навчальні матеріали з географії структуровано за розділами «Інноваційні навчальні матеріали», «Інструменти навчальної діяльності», «Електронні видання», «Колекції», «Комплексні ресурси» і представлено за окремими класами. Однак, за функціями відображення й обробки геоданих цей портал схожий на вищезгадані українські аналоги – є лише функція скачування електронних картографічних зображень.

Натомість, за ствердженням А.В. Кошкарьова, С.А. Осокіна, наявність можливостей візуалізації геоданих не є підставою для кваліфікації сайту як геопорталу – головним елементом змістовної складової геопорталів мають бути метадані та їх каталоги, а основним призначенням геопорталів – надання доступу до розподілених ресурсів просторових даних і сервісів [7, 8]. Отже, структурна складова освітнього геопорталу, в тому числі і з географії, має містити поряд із навчально-методичним ще й інформаційно-пошуковий розділ, представлений базою цифрових картографічних даних та призначений для пошуку метаданих в інфраструктурі просторових даних за тематичними і територіальними ознаками. Разом з цим, специфікою освітнього геопорталу з географії виступає представлення навчальних картографічних творів в обох розділах залежно від наявних функцій оперування картографічним зображенням. Так, електронні версії друкованих навчальних атласів та інші картографічні твори зі статичним картографічним зображенням розміщуються у навчально-методичному розділі, а інтерактивні онлайнів навчальні картографічні твори – в інформаційно-пошуковому розділі.

Залежно від призначення, освітні геопортали поділяються на загальнодержавний, регіональні та локальні. Головна мета створення загальнодержавного геопорталу з географії – організація систематичного збирання каталогу навчально-методичного і картографічного забезпечення викладання географічних дисциплін у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах відповідно до рекомендацій Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (навчально-методичний розділ); а також – організація банку цифрових картографічних даних (Web-ГІС) по ресурсах інфраструктури просторових даних України і світу для забезпечення викладачів, студентів і школярів необхідною

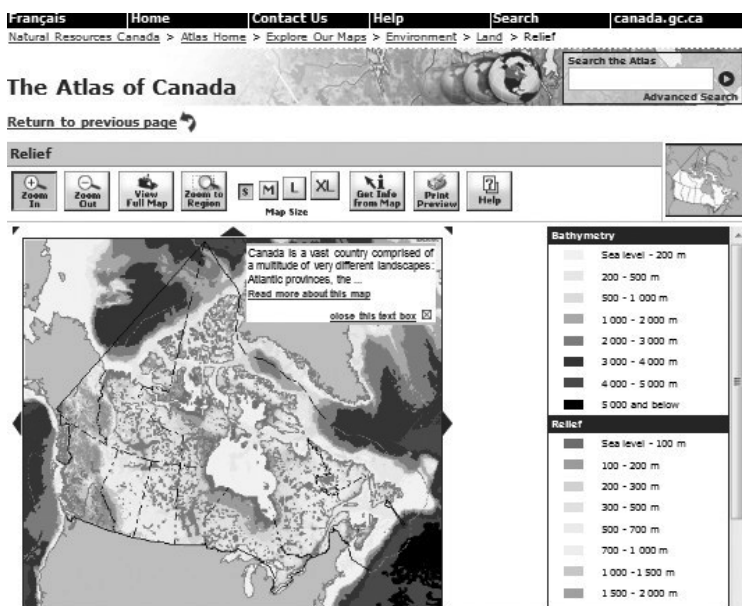


Рис.2. Карта рельєфу в Національному атласі Канади (масштаб візуалізації оригіналу 1: 59 000 000)

тематичною інформацією, картографічними довідковими даними для формування власних ГІС-проектів (інформаційно-пошуковий розділ).

Невід'ємною складовою регіональних та локальних освітніх геопорталів з географії має бути інтерактивний онлайн-атлас області, що містить метадані інфраструктури просторових даних своєї адміністративної одиниці із можливістю інтеграції власних ГІС-проектів користувачів, особливо щодо результатів наукових досліджень викладачів і студентів (локальні освітні геопортали окремого ВНЗ), а також – можливість автоматизованого обміну метаданими з іншими геопорталами та збір метаданих з Інтернету. Інформаційне наповнення навчально-методичних розділів регіональних і локальних геопорталів складають методичні рекомендації до викладання окремих нормативних дисциплін, матеріали та результати проведених конференцій, семінарів, форумів тощо.

Висновки. Нині у провідних країнах світу для підготовки викладачів і студентів, а також для ведення

науково-дослідницької роботи використовують матеріали освітніх розділів національних геопорталів. Результати аналізу останніх вказують на доцільність створення окремих спеціалізованих освітніх геопорталів, в тому числі з географії. У структурі освітніх геопорталів виділяються два розділи – навчально-методичний та інформаційно-пошуковий, призначений для пошуку метаданих в інфраструктурі просторових даних за тематичними і територіальними ознаками. Наявність інформаційно-пошукового розділу і визначає належність окремого освітнього сайту до категорії «геопортал».

Перспективою подальших пошуків у даному науковому напрямі є обґрунтування структури метаданих регіонального освітнього геопорталу з географії.

**Рецензент – кандидат географічних наук,
доцент Т.В. Лаврут**

Література:

1. The Atlas of Canada: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://atlas.nrcan.gc.ca/site/english/index.html>
2. Geoportail: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.geoportail.fr/>
3. Образовательный геопортал Тверского государственного университета: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://geportal.tversu.ru/Atlas/>
4. Географіка. Географічний портал: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://geografica.net.ua/>
5. Ordnance Survey: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/education/>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://school-collection.edu.ru>
7. Кошкарев А.В. Геопортал как инструмент управления пространственными данными и геосервисами // Пространственные данные. – 2008. – № 2: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://www.gisa.ru/45968.html>
8. Осокин С.А. Геопортал компании «Дата+» // Пространственные данные. – 2008. - № 2: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gisa.ru/45994.html>

УДК 372.891

О.Н. Бурла

Приднестровский государственный университет имени Т.Г. Шевченко, г. Тирасполь



ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ И СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНИКА ПО ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

В статье проведен анализ структуры и содержания учебника для 9 класса общеобразовательных учреждений Приднестровья «Политическая, экономическая и социальная география. Общая характеристика мира». Дана оценка его соответствия нормативным и дидактическим требованиям, предъявляемым к учебникам для общеобразовательных заведений.

Ключевые слова: учебник географии, функции учебника, структура и содержание учебника, методический аппарат учебника.