

МУЛЬТИМЕДІЙНІ АТЛАСИ З ГЕОГРАФІЇ СВІТУ І УКРАЇНИ – НОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ

У статті обґрунтовується доцільність розробки та впровадження у сучасну освіту електронних навчальних засобів з мультимедійними функціями. На прикладі CD-розробок «Атлас світу», «Україна та її регіони» Інститут передових технологій знайомить із власними досягненнями у цій царині. Подається інформація про функції, які втілено у нових виданнях, завдання, що можуть вирішуватись за допомогою нових електронних засобів та про можливу сферу їх використання. Розкрито структуру та наповнення атласів актуальними тематичними картографічними матеріалами.

Ключові слова: картографія, мультимедійний атлас, географічна освіта.

A. Barladin, I. Busol, O. Sklyar

NEW RESOURCES FOR GEOGRAPHICAL EDUCATION – MULTIMEDIA ATLASES OF GEOGRAPHY OF THE WORLD AND UKRAINE

The article is devoted to proving of development and using of electronic educational atlases with multimedia functions in modern education (based on atlases of Institute of advanced technologies such as «World Atlas» and «Ukraine and regions»). The article shows functions of products of the Institute, tasks which can be decided by using of new electronic atlases and spheres of their use. Based on a big experience of the Institute in this sphere the article shows that wide functional possibilities and information base of the atlases justify big charges on development and preparation of the editions. It also shows the structure of atlases and their content which consist actual thematic materials and resources.

Keywords: mapping, multimedia atlas, geographical education.

Вступ. Вихідні передумови. Інформаційні технології, що набули широкого розповсюдження в освіті, відкривають нові можливості у використанні сучасних засобів навчання з інтерактивними функціями, що повсякчас розширюються. Сьогодні більшість навчальних закладів великих міст оснащено мультимедійним обладнанням для використання електронних навчальних засобів. Крім того, неможливо забезпечити якісну підготовку практично з будь-якого предмета, використовуючи виключно традиційні інформаційні носії. Особливо це стосується викладання історії, географії та інших природничих дисциплін, де роль інформаційних джерел на цифрових носіях важко переоцінити. Саме тому щороку збільшується кількість мультимедійних видань та Інтернет-ресурсів навчального призначення. Одним із піонерів цього напрямку в нашій державі є Інститут передових технологій (ІПТ), у доробку якого ціла низка мультимедійних навчальних засобів з історії, географії тощо.

Метою статті є висвітлення структури, наповнення та функціональних можливостей нових розробок ІПТ – мультимедійних видань «Атлас світу» та «Україна та її регіони»



Рис.1. Структурна схема мультимедійного видання «Атлас світу»

Виклад основного матеріалу. При створенні атласів використано багаторічний досвід ІПТ. Починаючи з 2003 р., фахівцями Інституту ведеться інтенсивна робота зі створення електронних засобів навчання, а також електронних видань для виконання різноманітних прикладних завдань (для туристичних організацій, автотуристів, міністерств та відомств). Залежно від цільового призначення видання розробляються окремо

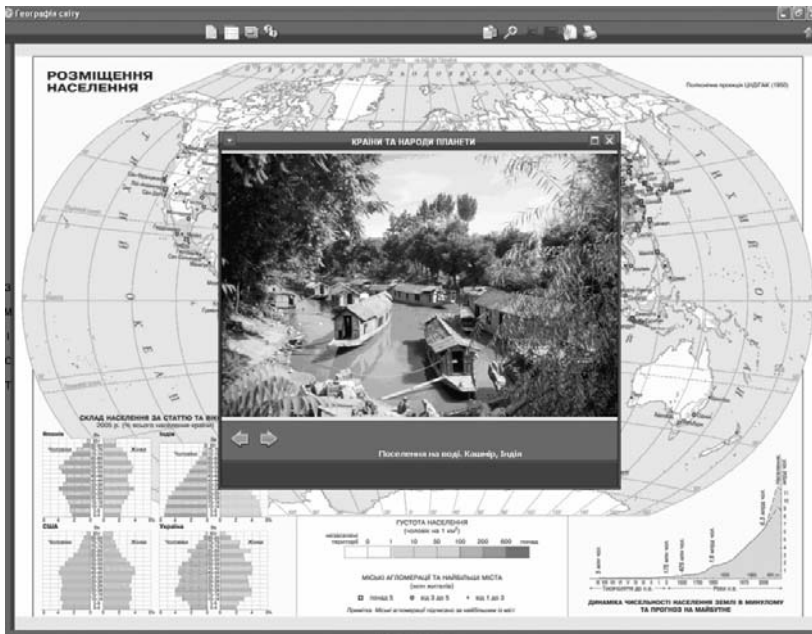


Рис.2. Атлас світу. На тлі карти «Розміщення населення» відкрито вікно «Ілюстрації»

інтерфейс, набір функціональних можливостей та інші специфічні параметри, що були б максимально адаптовані чи то для вчителів з учнями, студентів, чи то для фахівців з моніторингу певних аспектів оточуючого середовища, чи просто для пересічних користувачів [1 - 4]. Створення нових електронних і актуалізація раніше виданих карт сьогодні – це робота не тільки картографів, але й складні завдання для інших фахівців: програмістів, web-дизайнерів, художників тощо. Безумовно, підготовка карти до її видання у електронному або сайт-форматі вимагає більшого часу, інших технічних, дизайнерських рішень і специфічного редакторського опрацювання.

Багатогранний досвід роботи фахівців ІТТ забезпечує розуміння потреб замовника, мобільність роботи, можливість комбінації функціонального наповнення програмних продуктів.

Мультимедійне видання «Атлас світу» є першим мультимедійним україномовним виданням, що можна віднести до комплексних видань. Потребу у такому атласі визначає не лише необхідність надання україномовних назв країн, міст, річок та іншої географічної номенклатури, а й необхідність зібрати в одному проекті картографічні матеріали, що давали б комплексну характеристику світу.

Структурно «Атлас світу» складається із двох частин. Перша частина містить карти світу масштабів 1: 30 000 000, 1: 15 000 000 та карти Європи масштабу 1: 8 000 000 з відповідними базами назв країн, міст тощо. Друга частина складається з 53 карт світу, що об'єднано в дев'ять розділів.

В «Атласі світу» представлено розділи: «Природні умови та природні ресурси», «Країни та народи планети», «Антарктида», «Африка», «Австралія та Океанія», «Південна Америка», «Північна Америка», «Євразія» та «Україна» (рис.1). У кожному розділі атласу вміщено широкі добірки текстів та ілюстрацій, що забезпечує його використання не тільки як джерела картографічної інформації, а і як ресурсу довідкової та ілюстративної бази для підготовки власних робіт – курсових, рефератів тощо (рис.2). У цьому ж контексті в атласі реалізовано вже традиційні для наших видань функції копіювання фрагментів карт та ілюстрацій.

Кожен розділ «Атласу світу» містить також окремі запитання для самоперевірки, які дозволяють учням і студентам оцінити власні знання з конкретної географічної тематики, а вчителям (викладачам) дає можливість організувати вивчення теми у цікавій ігровій формі.

Мультимедійний атлас «Україна та її регіони» - це перевидання серії атласів, започаткованої 2003 р. [5, 6]. Саме тоді був виданий перший комплексний мультимедійний атлас, у якому подано інформацію про геополітичне положення України, її населення, особливості розвитку та екологічну ситуацію, а також окремим розділом - інформацію по кожному з 27 регіонів держави.

Сьогоднішнє видання складається з двох структурних елементів та містить оновлені картографічні, текстові та ілюстративні ресурси, значно розширену історичну добірку карт України і головне – більш широкі функціональні можливості, що робить його повноцінним інтерактивним виданням (рис.3).



Рис.3. Структурна схема мультимедійного видання «Україна та її регіони»

Атлас «Україна та її регіони» доповнено структурною частиною, що містить адміністративно-територіальні карти України масштабів 1: 2 500 000 та 1:500 000 з базами даних адміністративного устрою і населених пунктів. Це є принциповою відмінністю цього видання від попередніх аналогів. Адже тепер користувач може здійснювати миттєвий пошук адміністративних одиниць і населених пунктів, що надає виданню властивостей повноцінного довідника адміністративно-територіального поділу країни.

Нові функціональні можливості атласів. Інтерфейси мультимедійних атласів та їх структури організовано таким чином, що можливо здійснювати пошук країни, регіону чи населеного пункту за першою частиною атласів, або здійснювати швидкий вибір будь-якої потрібної карти з переліку другої частини.

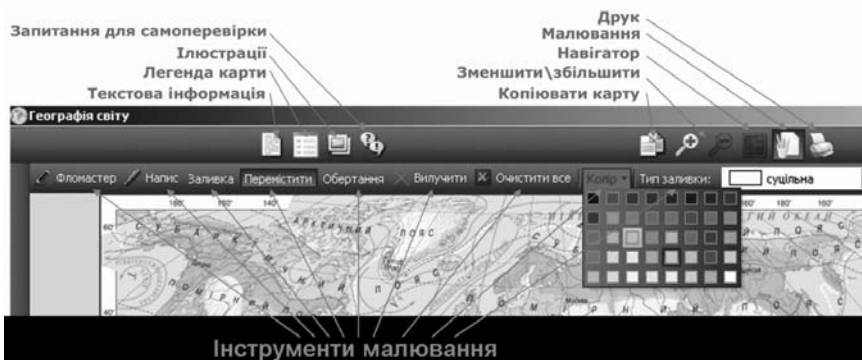


Рис. 4. Інтерфейс та функціональні можливості видань

Обидва атласи забезпечено широкими функціональними можливостями, у тому числі – модулем малювання (редагування), при цьому їх інтерфейси є зрозумілими та зручними для користувачів (рис.4).

Окрім традиційних функцій масштабування карти, пошуку необхідного фрагменту карти за допомогою навігатора, розгортання вікон з текстом і ілюстрацій, в обох виданнях реалізовано нові можливості, що підвищує їх ефективність при використанні у навчальному процесі.

Так, на деяких картах зміст структурно розділений на декілька тематичних шарів із можливістю включати (виключати) окремі з них за бажанням користувача. Це особливо ефективно, коли учням пропонуються для розгляду складні карти з великою кількістю елементів (наприклад, карти з маршрутами географічних подорожей або ж карти розміщення населення). У таких випадках логічним є подання елементів тематичного змісту послідовно, із зосередженням уваги учнів на певних його елементах окремо. Управління шарами карти здійснюється за допомогою «панелі управління шарами», що виводиться на екран (активізується) при необхідності користувачем (рис. 5).

Іншою новою функцією видань є можливість здійснення нескладного редагування змісту карт. За допомогою реалізованих у виданнях інструментів можна наносити нескладні малюнки та підписи на карту (рис.6). Ця функція може використовуватися і при виконанні завдань на контурних картах.

Ще однією функцією, що робить зазначені картографічні ресурси цікавими перш за все як навчальні посібники, є новий формат запитань для самоперевірки. У перших виданнях власне тестові функції були представлені переліком звичайних запитань та завдань, вирішення яких потребувало лише

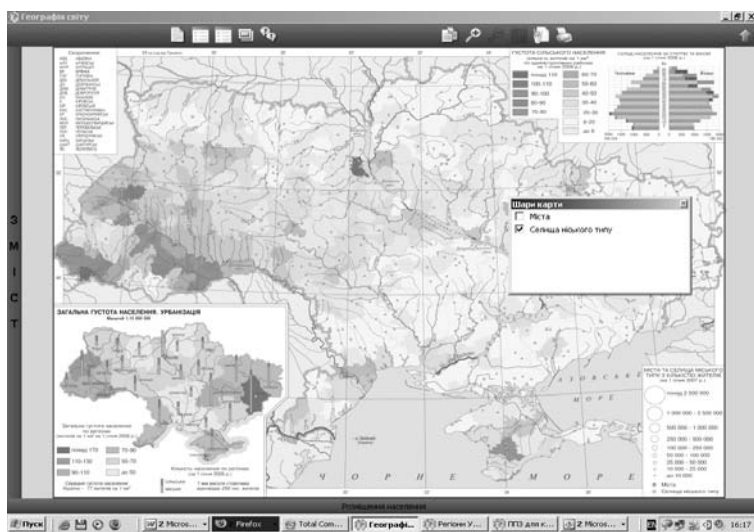


Рис. 5. Україна та її регіони. Карта, в якій реалізовано можливість включати (виключати) окремі тематичні шари. На даній ілюстрації вимкнута шар міст (пунсоні міст відсутні на карті)

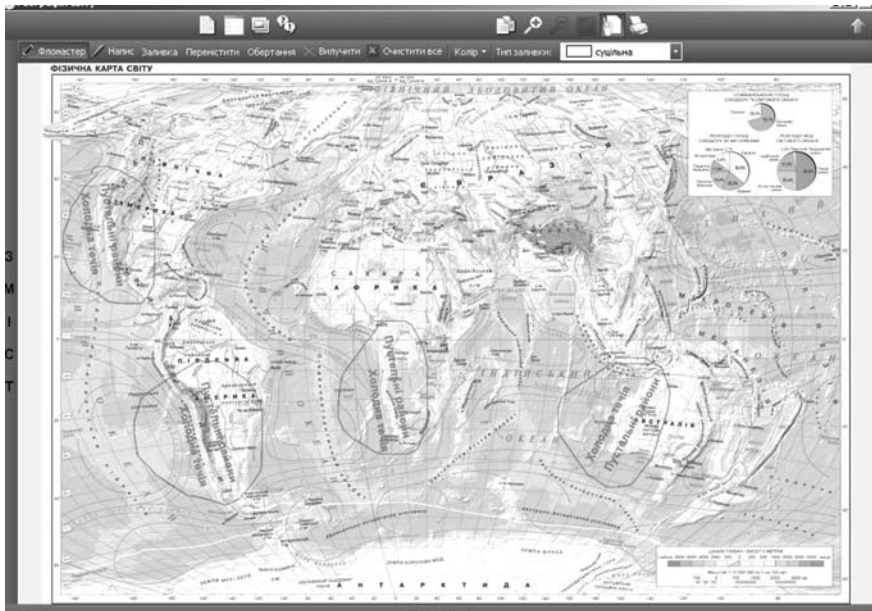


Рис.6. Атлас світу. Функція редагування карти (забезпечено можливість наносити малюнки та підписи, задавати формат шрифтів тощо)

перегляду карти та тексту до неї. У подальшому «Запитання для самоперевірки» набували функції справжніх тестів: в окремому вікні виводилися запитання (завдання) та варіанти відповіді на них. Обравши свій варіант відповіді на запропоновані запитання (завдання), користувач отримував статистику правильних (неправильних) відповідей.

Востанніх розробках реалізовано можливість включати в тести запитання на встановлення відповідності між термінами та їх тлумаченнями. Користувач має «перетягнути» і поставити на певне місце правильний варіант відповіді (або тлумачення). Такий формат запитань дуже часто використовується під час опитувань з географії, історії та інших дисциплін (рис.7).

Крім атласів на електронних носіях, також розроблено Інтернет-версії цих атласів, що зберігають більшість функцій та будуть представлені на ресурсі www.osvitanet.com.ua. На цьому ресурсі викладено всі навчальні видання, створені ІПТ як власними силами, так і у співпраці з провідними фахівцями-методистами з історії та географії. Кожен із електронних атласів на сайті зберігає більшість своїх інтерактивних функцій, реалізованих у CD-версіях. І доступ до навчальних ресурсів Інституту через Інтернет [7].

Висновки. ІПТ постійно працює над розробкою нових і вдосконаленням та актуалізацією вже існуючих мультимедійних видань. Сьогодні в доробку видавництва - десятки найменувань продукції навчальної, туристичної, автомобільної тематики, а також низка спеціально створених програм для

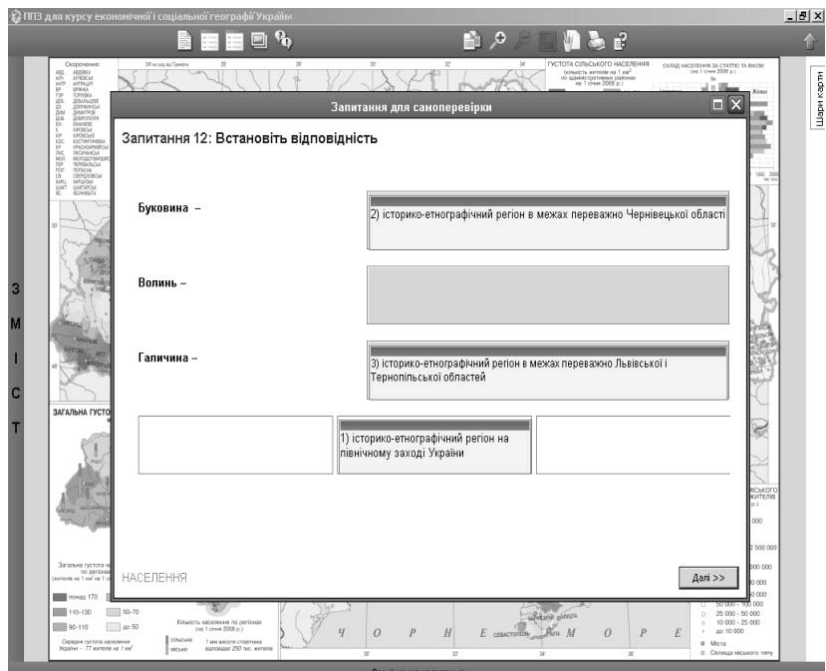


Рис.7. Україна та її регіони. У «Запитаннях для самоперевірки» проекту реалізований новий формат завдань на встановлення відповідності між термінами та їх тлумаченнями

вирішення спеціальних відомчих функцій. Певним проміжним підсумком в електронній картографії ППТ став запуск у вересні минулого року сайту www.osvit.net.com.ua.

«Атлас світу» та атлас «Україна та її регіони» характеризуються новими широкими функціональними можливостями, що забезпечує їх комплексність, розширює сфери можливого застосування. «Атлас світу» є першим мультимедійним україномовним виданням, що забезпечений базою даних географічних назв (країн, міст, річок тощо), що дозволяє характеризувати його як повноцінний довідково-інформаційний програмний продукт. Нові функціональні можливості видань (модуль малювання / редагування, можливість роботи з окремими шарами карти, формат запитань для самоперевірки) значно підвищують ефективність атласів при використанні їх у навчальному процесі. Атласи розраховано на широкий загал користувачів: від школярів до туристів, студентів та міжнародників-журналістів.

Досвід, універсальність та комплексність розробки подібних видань дозволяють фахівцям ППТ створювати за даною методикою інші подібні мультимедійні видання.

Рецензент – кандидат технічних наук А.Л. Бондар

Література:

1. *Барладін О.В., Даценко Л.М., Пархоменко Г.О.* Електронні навчально-довідкові атласи для шкіл та вузів. – Матеріали міжнарод. наук.-практ. конф.: ГІС-Форум 2001. – К., 2001.
2. *Барладін О.В., Даценко Л.М., Пархоменко Г.О.* Навчальні й довідкові CD-атласи для шкіл та вузів // Стійкий розвиток міст: Матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. – Харків: Харків. держ. акад. міськ. госп., 2002. – 33 с.
3. *Барладін О.В., Ісаєв Д.В., Даценко Л.М.* Застосування геоінформаційних технологій у підготовці та виданні карт і атласів у ЗАТ «Інститут передових технологій» // Вісник геодезії та картографії. – К.: Укргеодезкартографія. – 2000. – № 2 (17). – С. 49-52.
4. *Барладін О.В., Даценко Л.М., Пархоменко Г.О.* Нові картографічні розробки ППТ для середньої і вищої школи в руслі загальної інформатизації України // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Зб. наук. праць. – Вінниця: Консоль, 2002. – Вип.3.– С.49-52.
5. *Барладін О.В., Даценко Л.М., Ісаєв Д.В.* Новий атлас з географії України / / Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. Зб. наук. праць. – Вінниця: Антекс, 2000. – Вип.1. – С. 134-137.
6. *Барладін О.В., Ісаєв Д., Никандрова О.В., Пархоменко Г.О.* Новий атлас «Україна та її регіони» / / Геоінформаційне картографування сьогодні: Наук.зб.– К.: Академперіодика, 2002. – С. 83-84.
7. *Барладін О.В., Бойко О.С., Бусол І.В.* Створення науково-методичних Інтернет-ресурсів з географії та історії з інтерактивними функціями // Сучасне навчальне обладнання: інновації, технології, досвід: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – Суми, 2010. – С.10-12.

А.В. Барладин, И.В. Бусол, О.Ю. Склад

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ АТЛАСЫ ПО ГЕОГРАФИИ МИРА И УКРАИНЫ – НОВЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье обоснована целесообразность разработки и внедрения в современное образование электронных учебных средств с мультимедийными функциями. На примере CD-разработок «Атлас мира», «Украина и ее регионы» Институт передовых технологий знакомит с собственными достижениями в этой отрасли. Подается информация о функциях, которые реализованы в новых изданиях, задачах, которые могут быть решены с помощью новых электронных средств и о возможной сфере их использования. Раскрыта структура и наполнение атласов актуальными тематическими картографическими материалами.

Ключевые слова: картография, мультимедийный атлас, географическое образование.