



## ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ РЕДАКТОРА ПРИ СТВОРЕННІ НАВЧАЛЬНИХ ЕЛЕКТРОННИХ КАРТОГРАФІЧНИХ ПОСІБНИКІВ

*Раскрываются специфика работы редактора при проектировании основных этапов создания учебных электронных картографических пособий и проблемные вопросы редакционной подготовки таких изданий. Приводятся примеры их решения в редакции учебной тематики ГНПП "Картография".*

*The specificity of the work of an editor in design of basic stages of creation of the educational electronic cartographic aids and the problem areas of the editorial preparation of such publications are considered. Examples how to solve such problems are given by the editorial board on educational thematic of the State Scientific and Production Enterprise "Kartographia".*

**Вступ.** Картографія як наука про дослідження та відображення явищ природи і суспільства засобами картографічних зображень є однією із тих галузей знань, в яких упровадження комп'ютерної техніки спричинило значні зміни у технологічних схемах виробничих процесів. Завдяки комп'ютерним технологіям було поєднано процеси укладання, оформлення та підготовки карт до видання. Спочатку з'явилися електронні картографічні твори, які являли собою просто електронні копії друкованих видань без урахування комп'ютерних можливостей подачі матеріалу та його наочності. Цей еволюційний етап розвитку комп'ютерних технологій пройшла і навчальна картографія, і лише згодом увага картографів спрямувалася на створення електронних навчальних картографічних видань.

Сьогодні вже ні в кого не викликає сумніву той факт, що навчальні електронні картографічні посібники дозволяють збагатити шкільний освітній процес, доповнюючи його широкими можливостями комп'ютерних технологій, і зробити його таким чином цікавішим та привабливішим для учнів. Винятково високий ступінь наочності подачі матеріалу, взаємозв'язок різних компонентів курсів, комплексність та інтерактивність роблять навчальні електронні посібники незамінними помічниками як учня, так і вчителя.

Використання дистанційних методів навчання переконує, що не можна вважати навчальним електронним посібником відсканований або переведений в електронний формат підручник чи атлас, оскільки базові принципи розроблення традиційних та електронних посібників істотно різняться. Саме в даному контексті творча робота редактора є ключовим фактором досягнення позитивного результату.

**Аналіз попередніх досліджень і публікацій.** Особливістю даного дослідження є те, що досі у публікаціях йшлося про можливості комп'ютерної картографії в контексті укладання та підготовки картографічних творів до видання. В основному це були питання організації технологічних процесів. Особливості редакційної підготовки на базі комп'ютерних технологій та ролі в цьому процесі редактора розглядалися побіжно. А якщо це питання і піднімалося, то без глибокого аналізу специфіки роботи редактора над створенням навчальних елект-

ронних картографічних посібників. Отже, фактично воно розглядається нами вперше.

Редакція навчальної тематики, атласів та карт світу ДНВП "Картографія" одним із пріоритетних напрямків своєї роботи вважає розроблення електронних навчальних картографічних видань. Вже побачили світ кілька електронних навчальних посібників. Усі вони рекомендовані Міністерством освіти і науки для використання у загальноосвітніх навчальних закладах і пройшли апробацію. Тематичний зміст та функціональні можливості таких посібників для вивчення географії в школі й вищих деталях висвітлено в публікаціях [1,3,5].

**Формулювання цілей статті, постановка завдання.** Необхідність широкого використання електронних видань у навчальному процесі диктується тим, що персональний комп'ютер став інструментом технологічного освітнього ланцюжка у вигляді засобу навчання, без якого неможливо підвищити інтенсивність процесу отримання знань, закріплення навичок та умінь.

Наразі актуальна проблема редакційної підготовки, оскільки методика виготовлення електронних картографічних творів має свої особливості, відмінні від традиційної роботи редактора при підготовці до видання паперових карт. Саме розгляд цього назрілого питання і є головним завданням даної публікації.

**Виклад основного матеріалу.** За час створення попередніх навчальних електронних картографічних посібників редакція навчальної тематики накопичила певний досвід їх редакційної підготовки. Робота редактора-картографа над такими творами, на відміну від роботи з класичними виданнями, коли доводиться працювати з рукописом, є абсолютно іншою, адже він готує твір самостійно.

При підготовці навчальної продукції, а тим більше в електронному представленні, важливим моментом є співпраця картографа з методистами та вчителями. Ця співпраця проявляється не лише у педагогічній площині, а й у рекомендаціях з відбору тем, об'єктів та явищ для анімацій з метою покращення інтерактивності карт.

Створення різних моделей демонстрування знань про предмет, що в одному випадку являють собою об'єкти, характерні для логічного осмислення, а в іншому – зображення, якими оперує образне мислення, дає можливість оптимізувати процес вивчення

географії. Використання мультимедіа, анімацій підвищує наочність подачі матеріалу, а також дає змогу використовувати його учнями, що мають певні вади (порушення слуху, зору). Включення наведених компонентів в електронний посібник дозволяє перейти від пізнавальної моделі освіти до прагматичної, в якій той, кого навчають, стає активним об'єктом освітнього процесу. Доведено, що ефективнішим є підхід, заснований на використанні декількох взаємодоповнюючих інформаційних технологій. Однак нині в Україні економічна і технологічна ситуація така, що вибір засобів залежить не стільки від інформаційного чи педагогічного потенціалу, скільки від їх вартості й поширеності.

До навчальних електронних посібників не висувають настільки твердих вимог, як до паперових, але, виходячи з досвіду створення їх у ДНВП "Картографія", виділимо такі:

- забезпечення ієрархії (послідовності викладу, поділу на розділи, теми, підтеми, глави, параграфи тощо);

- одночасний цілеспрямований вплив на органи слуху й зору (цей принцип в електронних посібниках застосовується повною мірою, обмеженнями є тільки технічні можливості комп'ютера);

- використання перехресних посилань як основного способу подачі матеріалу, що дозволяє оптимізувати інформаційне наповнення посібника й забезпечити швидке і надійне засвоєння знань (цим прийомом, як правило, не зловживають, тому що необхідність частого перегортання сторінок іноді погіршує сприйняття);

- можливість швидкого і доступного внесення всякого роду змін (оновлення, модифікація) та доповнення змісту;

- забезпечення активного зворотного зв'язку, тобто миттєва реакція навчального електронного посібника на якусь дію користувача (саме ця функція повною мірою сприяє самостійному навчанню).

Редакційна підготовка, до завдань якої входить і методичне опрацювання матеріалу, є найважливішою складовою процесу створення електронного посібника, яка повністю визначає його якість та ефективність. Її результатом є так звана основа – загальна структура електронного посібника, що включає перелік модулів, міжмодульних зв'язків, термінів і визначень для гіперпосилань. Під час редакційної підготовки можуть з'явитися певні проблеми, які при традиційному картографуванні не виникають. Щоб уникнути їх, рекомендуємо скористатися такими порадами:

- краще вивчати і використовувати типові схеми структурування навчальних електронних посібників;

- звертатися за консультаціями до науковців, методистів з навчальних предметів, програмістів, дизайнерів тощо;

- ретельніше добирати й опрацювати вихідні матеріали (карти, слайди, малюнки, тексти, таблиці тощо). Це основна складність методичного оп-

рацювання через великий обсяг рутинної копіїткої праці редактора;

- в ході проектування електронного посібника кожен етап обов'язково потрібно погоджувати з програмістами та дизайнерами, щоб потім не ставити перед ними складних завдань, що може призвести до часових втрат і підвищення вартості випуску посібника.

На етапі розроблення модулів і системи перехресних посилань зазвичай не виникає труднощів, за винятком хіба що суто технічних. Тому потрібно пам'ятати про те, що добре опрацьоване технічне завдання та редакційні вказівки для так званих електронних сторінок – важлива складова успішної роботи колективів програмістів і видавців загалом. Редактору обов'язково потрібно аналізувати проміжні результати роботи для виявлення технічних і технологічних помилок, які в основному є візуальними дефектами.

Змістове наповнення навчальних електронних посібників ґрунтується на змісті навчальних атласів та карт, які проходили традиційну редакційну підготовку для їх поліграфічного видання. Деякі фахівці доводять, що традиційна редакційна підготовка картографічних творів до видання зовсім не підходить для електронних видань. Це хибна думка, тому що видання електронних картографічних творів базується на традиційних засадах редакційної підготовки, коли потрібно здійснювати додаткові редакційні роботи (іноді навіть цикл таких робіт) з урахуванням функціональних можливостей створюваного продукту. На що має звертати увагу редактор?

*По-перше*, в електронному посібнику всі зображення масштабуються і звичайно при збільшенні можна побачити недоліки укладання географічної основи і тематичного змісту (висячі лінії або лінії з розривами, різна товщина ліній, кутастість контурів, неоднаковість форми значків, стикування заповнень тощо) (див. мал. 1). На паперовій роздруківці та вихідному масштабі візуалізації такі недоліки майже непомітні. Слід особливу увагу приділяти растровим об'єктам, які при збільшенні обов'язково втрачають якість. Тобто вихідні картографічні зображення чи ілюстративні матеріали потребують доопрацювання.



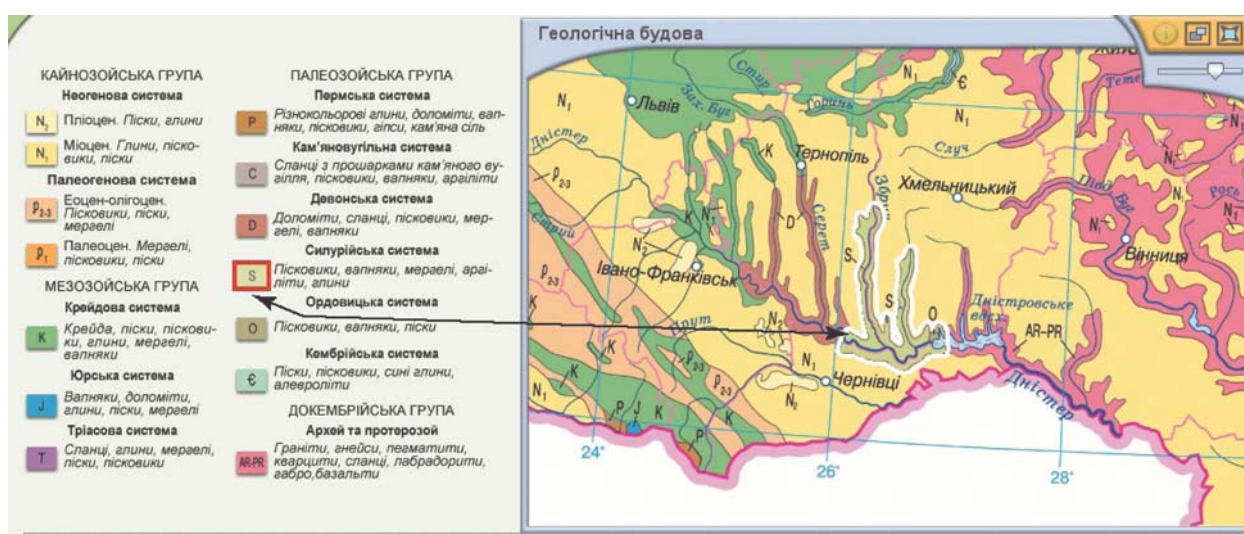
Мал. 1. Векторне зображення з виділеними недоліками укладання географічної основи при збільшенні у 12 разів



По-друге, кольорове оформлення, притаманне паперовим картам, іноді зовсім не читається при електронному поданні. Це особливо проявляється у способах зображення об'єктів чи явищ, які в легенді представлені шкалами кольорів. Досить часто причиною цього є відеоекранні засоби візуалізації інформації (інтерактивні дошки, проектори з екранами, навіть планшети і монітори тощо). Не завжди насиченість кольорів може вирішити цю проблему. Виходом з даної ситуації може бути залучення анімаційних способів відображення, які візуально пов'язують легенду й тематичне навантаження карти (мал. 2).

Створення навчальних електронних посібників для потреб загальноосвітніх навчальних закладів ставить перед редактором завдання врахування вікових особливостей учнів. І коли із змістовим наповненням посібника все зрозуміло, то розроблення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу є дещо проблемним етапом, адже він потребує спільної роботи редактора, програміста, дизайнера та їх повного взаєморозуміння.

**Висновки та перспективи.** Особливості виробничих завдань висувають додаткові вимоги до створення електронних навчальних посібників, що істотно ускладнює процес їх розроблення та



Мал. 2. Інтерактивний зв'язок легенди і картографічного зображення з використанням анімації

По-третє, шрифтове оформлення також потребує додаткового опрацювання. Бажано використовувати шрифтове оформлення нормальної ширини без тонких штрихових елементів. Загалом це стосується написів інтерфейсу та новостворених карт. На традиційних картах заміна шрифтів та переукладання написів для використання їх в електронних посібниках є досить рутинною роботою, що може як покращити читаність картографічних зображень, так і здорожити вартість кінцевого продукту.

На нашу думку, проблема шрифтів в електронних виданнях ще потребує свого глибокого вивчення, дослідження та вироблення певних рекомендацій виконавцям робіт.

Архітектуру та змістове наповнення навчального електронного посібника доцільно планувати з урахуванням оперативного внесення змін. Якщо ці посібники тиражуються на електронних носіях (CD, DVD тощо), то питання внесення правок чи зміни тематичного наповнення постає лише при перевиданні. А якщо ми організуємо і надаємо доступ користувачам до потрібного ресурсу через онлайн, то, звичайно, актуалізувати інформацію чи внести до неї правку можна будь-коли. Особливо це потрібно для карт, зміст яких формується на базі кількісних показників.

підготовки до тиражування. У даному питанні роль редактора при проектуванні основних етапів створення навчальних електронних посібників найважливіша.

Відсутність єдиного підходу до розроблення методики проектування і створення сучасних електронних засобів навчання з географії та історії можна розглядати як основну методичну проблему підготовки таких посібників. Специфіка роботи редактора потребує вивчення наявного досвіду створення електронних продуктів, розуміння сутності растрової та векторної графіки, веб-дизайну та веб-картографування.

## Література

1. Дрогушевська, І.Л. Застосування системного підходу при створенні електронних навчальних картографічних посібників / І.Л. Дрогушевська, В.Б. Кулик, В.І. Остроух // Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку: зб. наук. пр.; відп. за вип. А.А. Москалюк. – К.: ДНВП "Картографія", 2010. – Вип. 4. – С. 93-97.
2. Європіна, І.О. Навчальні електронні посібники з географії як приклад реалізації нових технологій навчання / І.О. Європіна, С.В. Капустенко, В.І. Остроух,



В.В. Радченко // Вісн. геодез. та картогр. – 2014. – № 2. – С. 41-45.

3. *Остроух, В.І.* Комп'ютерні уроки з географії – новий комплекс методичних проблем / В.І. Остроух // Картографія та вища школа: зб. наук. пр. – Вінниця: Державна картографічна фабрика, 2004. – Вип. 9. – С. 56-59.

4. *Остроух, В.І.* Вплив комп'ютерної картографії на сучасне картографічне виробництво / В.І. Остроух // Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Географія. –

К.: Вид.-полігр. центр „Київський університет”, 2004. – Вип. 54. – С. 17-18.

5. *Остроух, В.І.* Новітні електронні навчальні посібники як продовження процесу передачі систематизованих знань, створення нових методів та технологій навчання / В.І. Остроух, І.О. Європіна // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: зб. наук. пр. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. – Вип. 14. – С. 70-73.

Надійшла 02.06.14

\* \* \*

УДК 528.91

Д. В. Ісаєв

## ІСТОРИЧНІ КАРТИ В ГЕОПОЛІТИЧНОМУ МОДЕЛЮВАННІ

*Излагается взгляд на проблему практического использования исторических карт, которые могут быть не только учебными пособиями либо иллюстрациями к академическим трудам, но и инструментом геополитического моделирования. Использование историко-сравнительного метода геополитической наукой предполагает сопоставление карт одной и той же территории, но разных эпох, и выявление исторических параллелей. На примерах показано, что следы политических ландшафтов прошлого, зафиксированные на исторических картах, имеют тенденцию к возобновлению и могут сохраняться очень долго, а иногда и вечно. Эта особенность исторического процесса может быть использована для прогнозирования развития политической ситуации в отдельных странах и даже в целом мире.*

*The practical application of historical maps is described. They can be used not only as training aids or served to illustrate the academic works but also as a tool of geopolitical modelling. Application of historical comparative method in geopolitical science foresees the comparison of maps of the same specific areas but for the different periods of time and finding out parallels among them. The examples show that traces of political landscapes of the past that have been fixed on historical maps have a tendency to updating and can be maintained for a long of time, even forever. This feature of historical process can be used when making forecast for political situation progress in single countries and even for the whole world.*

**Вступ.** Сутність історичної картографії демонструє її двоєдиність: можливість просторової орієнтації як за звичайними картами, але ця функція доповнюється орієнтацією в часі. А ще виробники історичних карт мають вивчати потреби споживачів, а відтак – передбачати наслідки застосування своїх творів на практиці.

Більшість історичних карт вирішує освітні завдання. Значно вужчим є коло використання наукових або монографічних історичних карт, які несуть науково-дослідницьку інформацію. Зазвичай вони змістовно прив'язані до тексту історичних праць і розраховані на вузькопрофільних фахівців. Третьою групою історичних карт є довідкові або науково-популярні, які зорієнтовані на широкий читачий загал. Вони мають риси двох попередніх груп, задовольняючи не тільки гуманітарні та культурні, а й професійні потреби освічених людей. Між іншим і тих, хто вміє розгледіти в історичних картах специфічну інформативну цінність.

**Геополітична картографія.** Такою специфічною галуззю застосування історичних карт є геополітичні дослідження. Як наука геополітика перебуває на стадії становлення і вивчає комплекс

географічних, історичних, політичних та інших факторів, що взаємодіють між собою та впливають на стратегічний потенціал і розподіл сфер впливу провідних держав. Коротко її визначають як систему знань про контроль над територією.

Один із методів геополітичних досліджень, а саме історико-порівняльний, передбачає операції з історичними картами. Картографія – зручний інструмент, вона надає засоби необхідного спрощення, дозволяючи описувати геополітичний ландшафт у загальнозрозумілих символах і готувати ґрунт для складних стратегій та важливих рішень [14]. Методичні процедури полягають у порівнянні карт певної території в різні історичні періоди, при цьому виявляються тенденції та проставляються акценти, випадковості відокремлюються від закономірностей, підключаються аналогії. Подальший аналіз дозволяє змоделювати варіанти майбутнього розвитку подій.

Однією з теоретичних засад, на яких будується геополітика, є цивілізаційна. У її підвалини закладена думка про те, що головними суб'єктами в історії є не держави чи нації, а цивілізації – відносно самостійні цілісні соціально-історичні утвори, локалізовані в просторі й часі. У просторовому плані цивілізації, подібно до кристалічних

© Д. В. Ісаєв, 2014