

РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОГО АТЛАСУ З ЕКОЛОГІЇ

Розглянуто основні концепції та вимоги до створення навчальних екологічних атласів, в першу чергу до екологічних атласів. Обґрунтована їх актуальність, охарактеризовано їх основні можливості та вимоги до таких картографічних творів. Досліджено роль дизайну в розробці таких атласів та доцільність використання інших додаткових матеріалів (малюнків, графіків, текстового матеріалу). Визначено принципи оформлення таких видань: вибір умовних позначень, зображувальних засобів і способів картографічного зображення, призначення малюнків і компоновки карт з метою покращення сприйняття змісту творів.

Ключові слова: карта, атлас, екологія, навчальні картографічні твори, екологічні карти.

Вступ. Атласи як цілісні картографічні твори представляють собою набір карт певної тематики, виконаний в єдиному масштабі або масштабах, проекції, одноманітно оформлених і погоджених. При створенні атласу для школи, слід дотримуватись деяких специфічних вимог, які висуваються лише для шкільних

картографічних творів.

До навчальних відносять карти, призначені служити в якості навчального посібника. Вони повинні забезпечувати викладання в навчальних закладах усіх видів, що утворюють систему освіти населення та підготовки фахівців.

Основною ж ознакою, яка відрізняє навчальні картографічні твори від інших, є те, що вони мають узгоджуватись із навчальною програмою та літературою до цієї дисципліни.

Картографічні твори для школи входять до типових переліків учбово-наочних посібників і учбового обладнання для загальноосвітніх шкіл. Ці посібники являють собою єдину систему, яка дає можливість узгоджувати учбовий процес.

Аналіз останніх публікацій на цю тему. Методичні настанови розроблялись багатьма вченими, зокрема І. О. Європіною, С. В. Капустенком, В. І. Остроухом, В. В. Радченком. Висвітлено основні особливості створення стінної навчальної карти «Україна. Екологічна ситуація» у працях Шевченка В. О. Роботи Даценко Л. М. «Навчальні карти для школи», «Закордонні навчальні атласи для школи. Європа» присвячені проблематиці навчальних картографічних творів. Проаналізовано досвід регіонального атласного еколого-природоохоронного картографування у роботах Пересадько В. А.

Метою статті є висвітлення питання розробки структури, дизайну та системи картографічних показників навчального атласу з екології.

Виклад основного матеріалу. Створення навчального наочного посібника – карти – має бути суворо підпорядковане потребам навчання, шкільній програмі, специфічному сприйняття учнів, що, втім, не виключає і обов'язкового наукового підходу до роботи над нею. Процес видання навчальної картографічної продукції визначається організованістю і налагодженістю. Проте в ході підготовки і використання карт і атласів для закладів освіти існує ряд проблемних моментів, про які потрібно пам'ятати і які потрібно враховувати при роботі над картою.

Аналіз вітчизняних та зарубіжних атласів дозволяє сформулювати основні принципи їх оформлення:

- вибір умовних позначень для карт кожного конкретного атласу залежить від віку читача, якому даний атлас призначається;
- при виборі способів зображення на перше місце

ставляться: простота і виразність умовних позначень, поступовість ускладнення картографічного зображення в атласах для різних вікових груп учнів;

- важливе методичне значення мають малюнки і фотографії, спеціально оформлений перелік умовних знаків, наочне оформлення довідково-статистичного апарату атласу;

- одним із засобів поліпшення сприйняття умовно-знакового картографічного зображення є поєднання його з видовими фотографіями місцевості, малюнками, схемами;

- колір – один з основних засобів вираження оформлення – в навчальних атласах набуває особливого значення не тільки для поліпшення сприйняття картографічного зображення, але і для посилення привабливості атласу, виховання художнього смаку читача, оптимізації апарату орієнтування в атласі і рішення інших методичних питань оформлення [3].

Таким чином, методично правильне оформлення навчальних географічних атласів грає важливу роль в набуванні власне картографічних знань, в навчанні користування картою як джерелом знань, у всьому процесі навчання географії.

При укладанні карт атласу автори мають звернути увагу на деякі моменти:

1. Суворі відповідності змісту карт навчальній програмі та матеріалам підручників.

2. У той же час зміст карти може і повинен бути трохи ширше інформації, наданої підручником.

3. При використанні карт в процесі навчання слід звернути увагу на труднощі співвіднесення учнями події або явища, зображеного на тематичній карті в масштабі, скажімо, однієї держави, з місцем цієї події або явища, та й самої держави на карті світу або частини світу.

4. Врахування вікових особливостей – одне з основоположних педагогічних вимог, що пред'являються до створення навчальних посібників.

5. Слід зазначити, що карта повинна служити тим засобом, завдяки якому в учнів може виявитися інтерес до навчання в цілому.

6. Безсумнівно, карта повинна залишатися одним з основних засобів навчання.

7. Створення карт і атласів з урахуванням принципу

науковості.

8. Дотримання принципу систематичності при створенні атласів і оформлення карт.

9. Відповідність естетичним і етичним критеріям [4, 7].

Розробка програми атласу базується на навчальній програмі для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів рівень стандарту та академічний рівень.

Структура і зміст програми «Екологія» базуються на принципах неперервності і наступності шкільної екологічної освіти, її інтеграції на основі внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків, гуманізації, екологізації, диференціації навчального матеріалу залежно від практичної спрямованості. У програмі знайшли відображення наскрізні для шкільної екологічної освіти змістові лінії, зазначені у Концепції екологічної освіти України (рис. 1) [12].

Розробка дизайну зовнішнього вигляду атласу містить обґрунтування обраного загального стилю твору: кольорової гами, шрифту, створення макету титульного аркуша атласу. Велике значення для загального оформлення атласу мають розмір та конфігурація території, що картографується – область, адміністративні райони, місто. Залежно від переважаючої протяжності території (захід-схід, північ-південь) застосовується різна орієнтація сторінок: альбомна та книжна. Компонівка аркушів є невід'ємною частиною композиційного рішення при створенні атласу, що забезпечує оптимальне розміщення основної карти та інших складових частин атласу й ураховує естетичну сторону майбутнього картографічного твору.

Навчальний екологічний атлас має містити багато ілюстративного матеріалу (графіки, схеми, діаграми, малюнки), який допоможе наочно у зручному вигляді розібратись із поданою темою уроку. Також ілюстративний матеріал має супроводжуватись невеликими текстовими поясненнями [1, 2].

Всі ці вимоги до атласу передбачають розробку загальної концепції оформлення сторінок у єдиному стилі:

- гармонійне поєднання текстового матеріалу з ілюстративним;
- уніфікованість умовних позначень та інших графічних елементів в атласі.

Шрифт має значний вплив на зручність читання, весь

«ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОТИЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТЬ»

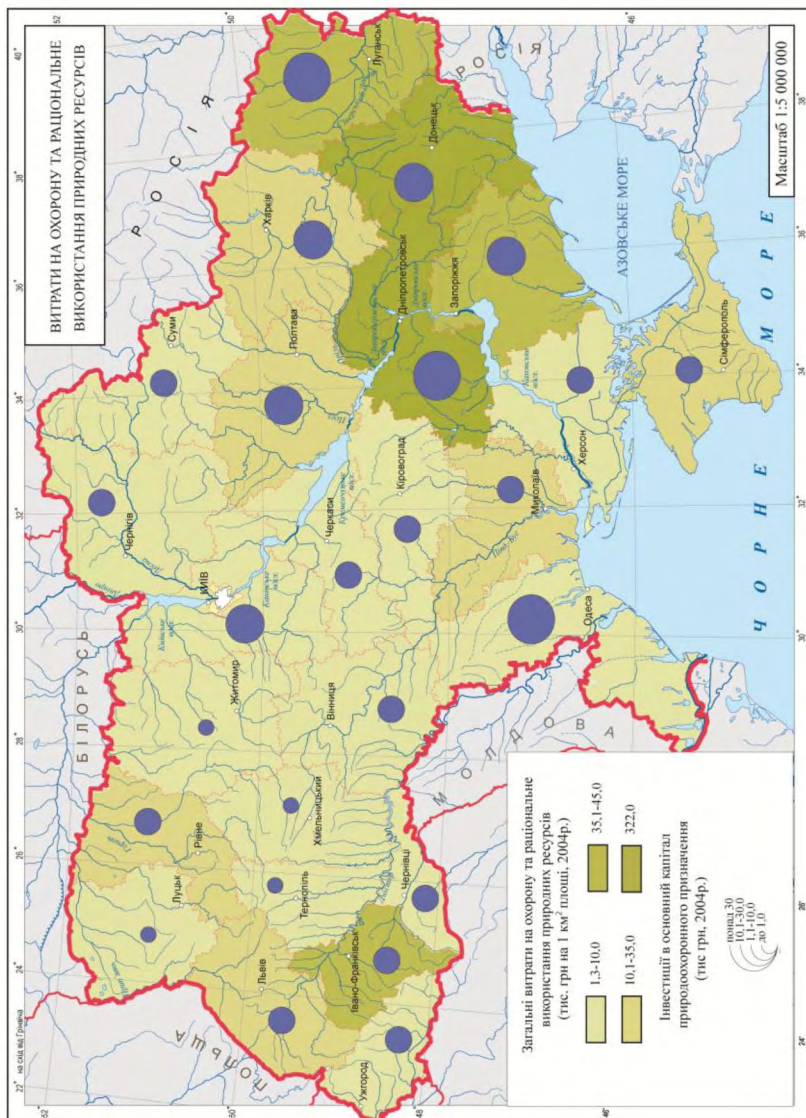


Рис. 1. Карта «Витрати на охорону та раціональне використання природних ресурсів»

художній вигляд видання.

При виборі шрифту, керуються уніфікованістю, простотою, стриманістю, він має бути легко помітним завдяки контрастності

знаків.

Відповідно до змісту навчальної програми у атласі доцільно розмістити карти наступної тематики: «Антропогенна перетворюваність ландшафтів», «Витрати на охорону та використання природних ресурсів», «Охорона природи», «Деградація геосистем»,

Для більшої наочності й читаності частину тем варто проілюструвати схемами. Наприклад, тема 2 «Фактори еволюції біосфери», також поданий рисунок Вернадського В. І. та коротка текстова інформація про основні поняття (рис. 2).

В Темі 1 присутня схема еволюції поняття «Екологія» та в текстовому вигляді подані основні етапи розвитку екології (рис. 3).

Висновки. Навчальні карти – чітко виділений тип карт, що використовуються як наочні посібники або матеріали для самостійної роботи в школах і вузах. На них застосовують проекції, способи зображення, що враховують ступінь підготовки учнів і характер використаних карт в навчальному процесі. Відповідно, створюють карти для початкової, середньої і вищої школи.

Картографічне забезпечення навчального процесу в усіх ланках географічної освіти посідає чільне місце у формуванні особистості, адже карта, мобілізує і впорядковує інформацію про світ в уяві учнів. Особливо значущими є картографічні зображення у формі шкільних атласів, глобусів, серій карт, контурних карт.

При проектуванні навчального екологічного атласу потрібно враховувати наступні аспекти:

- правильно підібрану географічну основу;
- картографічний матеріал, що ілюструє та розкриває зміст навчальних тем;
- узгодженість дизайну із самим задумом твору;
- наявність додаткової інформації та її доцільність (пояснювальні та доповнюючі тексти, малюнки, графіки), що дають додаткову інформацію про ту чи іншу тему уроку.

Рецензент – доктор географічних наук, професор Л. М. Даценко

Література:

1. Алфімов Д. В. Інноваційна освітня система: шляхи відродження [Текст] / Д. В. Алфімов // Педагогічні інновації:

Біосфера, основні положення вчення В. І. Вернадського про біосферу



«Біосфера - це органіювана оболонка Землі, провідна роль у формуванні і підтримці якої належить живим організмам»

Фактори еволюції біосфери



Біосферу визначають як область Земної кулі, що межує з Космосом, що сконцентрує в собі життя в різних формах його прояву. Вона займає всю гідросферу, верхні межі літосфери і нижні атмосфери.



Рис. 2. «Біосфера, основні положення вчення
В. І. Вернадського»

ЕКОЛОГІЯ ЯК НАУКА ПРО ДОВКІЛЛЯ



Рис. 3. «Екологія як наука про довкілля»

ідеї, реалії, перспективи: Збірник наукових праць / Ред. кол. Л.І.Даниленко та ін. – К. : Логос, 2000. – С. 158-160.

2. Баранова Л. Г. Особливості та значення екологічного картографування на сучасному етапі [Текст] / Л. Г. Баранова // Часопис картографії. – 2014. – Вип. 11. – С. 5-9.

3. Божок А. П. Картографія: підручник [Текст] / А. П. Божок, А. М. Молочко, В.І. Остроух; за ред. А.П. Божок – К. : ВПЦ «Київський університет», 2008. – 271 с.

4. Востокова А. В. Оформление карт. Компьютерный дизайн: Учеб. [Текст] / А.В. Востокова, С.М. Кошель, Л.А. Ушакова; под ред. А.В. Востоковой. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 288 с.

5. Гаврилов Ю. В. Картографический дизайн [Текст] : Монография / Ю. В. Гаврилов. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 146 с.

6. Голубев Г. І. Геоінформаційне та картографічне забезпечення екологічних програм [Текст] / Г. І. Голубев // Екологія. – 2007. – № 5. – 19 с.

7. Дидактические и психолого-педагогические требования к содержанию и оформлению учебных карт и атласов по истории для общеобразовательных учреждений [Текст] // Веснік адукацыі. 2009. – № 12. – С. 19–24.

8. Козаченко Т. І. Картографічне моделювання: Навчальний посібник [Текст] / Т. І. Козаченко, Г. О. Пархоменко, А. М. Молочко ; під ред. А. П. Золоського. – Вінниця : Антекс-У, 1999. – 328 с.

9. Молокина Т. С. Разработка учебной многофункциональной карты : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 20.00.33 «Картография» [Текст] / Молокина Т. С. – Новосибирск, 2015. – 19 с.

10. Пересадько В. А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи: Монографія [Текст] / В.А.Пересадько. – Харків : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. – 242 с.

11. Сваткова, Т. Г. Географическое картографирование : общегеографические карты: учебно-методическое пособие [Текст] / Т. Г. Сваткова, Н. А. Алексеенко. – М. : МГУ, 2008. – 150 с.

12. Київський університет імені Бориса Грінченка [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://osvita.ua>.

Ю. В. Нижинская

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО АТЛАСА ПО ЭКОЛОГИИ

Рассмотрены основные концепции и требования к созданию учебных экологических атласов, в первую очередь к экологическим атласам. Обоснована их актуальность, охарактеризованы их основные возможности и требования к таким картографическим произведениям. Исследована роль дизайнера в разработке таких атласов и целесообразность использования

других дополнительных материалов (рисунков, графиков, текстового материала). Определены принципы оформления таких изданий: выбор условных обозначений, изобразительных средств и способов картографического изображения, назначение рисунков и компоновки карт с целью улучшения восприятия содержания произведений.

Ключевые слова: карта, атлас, экология, учебные картографические произведения, экологические карты.

Nizhynska Y.

EDUCATIONAL DEVELOPMENT ATLAS ECOLOGY

The basic concepts and requirements for setting up educational environmental atlases, primarily to environmental atlases. Reasonable their relevance, described their main features and requirements of cartographic products. The role of design in the development of the feasibility of using atlases and other advanced materials (pictures, graphs, text material). There are defined the principles of design of these issues: selection of symbol conventions, imagine means, and methods of cartographic image, purpose of images and map arrangement for accepting enhancement of issues content.

Atlases as united cartographic issues is a set of maps of different themes which have a single scale and projection, was fulfilled in a unique style. Creating a school atlas it is need to keep to some especial demands which is actual only to school cartographic issues.

The maps which purpose is to serve as study book they count as study maps. They must provide the tuition in study institutions of all kinds which create the system of peoples education and specialists preparing.

The main sign which determine the education maps from others is they may accord with the education program and literature for this discipline.

The cartographic issues for school is the part of standard list of education and visual manuals and study equipment for comprehensive schools. This issues is common system which gives the possibility to standardize the educational process.

Keywords: map, atlas, ecology, education cartographic works, environmental maps.

Надійшла до редакції 26 лютого 2016р.