



земель; 2) *рівнинно-зандрові та долинно-зандрові заболочені місцевості* на докембрійських кристалічних, крейдових і палеогенових осадових породах біля Олевська, Перги та р. Болотниці; 3) *моренно-зандрові та моренно-горбисті місцевості* в східній підобласті Житомирського Полісся, поблизу Потіївки, Горбулева, Дівочок, Торчина та ін.; 4) *денудаційні хвилясто-рівнинні на кристалічних породах місцевості* на межиріччях з високим заляганням докембрійських порід (розповсюджені біля м. Коростеня, поблизу сіл Краївщина, Топорище, Пекарщина та в інших місцях); 5) *ландшафтні місцевості лесових острівців* мають риси лісостепових ландшафтів та зустрічаються на Словечансько-Овруцькому краї біля міст Новоград-Волинський, Житомир, Коростишев та ін.

У результаті ландшафтного картографування виявлено та проаналізовано морфологічну структуру ЛК Житомирщини, яка передає загальні закономірності просторової ландшафтної організації території та дозволяє виділити в її межах 8 груп місцевостей, 37 груп урочищ (див. мал. 2).

Область розташована в межах двох природних зон, що у ландшафтному відношенні мають значну відмінність. Північна її частина розміщена в зоні мішаних лісів (Житомирське Полісся), а південна – у межах лісостепу. Умовна межа між зонами проходить по лінії Романів – Чуднів – Житомир – Корнин. Тому в зонально-типологічному відношенні територія поділяється на дві частини: поліську та лісостепову. Фізико-географічне районування Житомирщини за ландшафтним принципом спрямоване на виявлення та аналіз ступеня придатності й раціонального використання ландшафтів, виходячи з їх сучасного якісного стану і ресурсного потенціалу.

Висновки. Геоекологічний аналіз є одним з найперспективніших підходів до геоекологічного обґрунтування проектів природокористування з широким залученням ГІС-технологій – цифрових методів створення карт на окремі території. Впровадження технологій комп'ютерного укладання карт і ГІС-картографування дозволяє досягати кардинальних змін

у забезпеченні населення картографічною продукцією масового споживання, що формує і нове бачення питань ведення сільськогосподарської діяльності, підготовки фахівців, проведення семінарів, тренінгів для управлінців, загалом новий погляд на ефективність управління земельними ресурсами.

Література

1. *Адаменко, О.М.* Екологічна геологія: підручник [Текст] / О.М. Адаменко, Г.І. Рудько. – К.: Манускрипт, 1998. – 438 с.
2. *Берлянт, А.М.* Образы и пространства: карта и информация [Текст] / А.М. Берлянт. – М.: Мысль, 1986. – 177 с.
3. *Веклич, Л.М.* Навчальні картографічні твори [Текст] / Л.М. Веклич, В.В. Молочко // Вісн. геод. та картогр. – 2004. – № 2. – С. 22-29.
4. *Гродзинський, М.Д.* Основи ландшафтної екології: підручник для вузів з дисципліни "Ландшафтна екологія" і "Ландшафтознавство" [Текст] / М.Д. Гродзинський. – К.: Либідь, 1993. – 220 [4] с.: іл.
5. *Гродзинський, М.Д.* Стійкість геосистем до антропогенних навантажень [Текст] / М.Д. Гродзинський. – К.: Лікей, 1995. – 233 с.
6. *Денисик, Г.И.* Техногенные ландшафты Подольских Толтр, их структура и классификация / Г.И. Денисик // Физ. география и геоморфология. – 1981. – Вып. 25. – С. 60-65.
7. *Жучкова, В.К.* Природная среда – методы исследования [Текст] / В.К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Мысль, 1982. – 163 с.
8. *Исаченко, А.Г.* Методы прикладных ландшафтных исследований [Текст] / А.Г. Исаченко. – Л.: Наука, 1980. – 222 с.
9. *Маринич, О.М.* Фізична географія України: підручник / О.М. Маринич, П.Г. Шищенко. – К.: Знання, 2005. – 512 с.: карт.
10. *Шищенко, П.Г.* Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании / П.Г. Шищенко. – К.: Фитосоцицентр, 1999. – 284 с.

Надійшла 02.10.12

* * *

УДК 528.9+911

О. В. Барладін, І. В. Бусол

ДОСВІД СТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ КАРТОГРАФІЧНИХ РЕСУРСІВ В ІНСТИТУТІ ПЕРЕДОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На примере разработок Института передовых технологий характеризуются основные аспекты создания цифровых картографических ресурсов в контексте формирования информационного пространства.

By the example of products of the Institute of Advanced Technologies the main aspects of digital cartographic resources creation are considered in the context of the global information space formation.

Вступ. Вихідні передумови. Картографічні видання як носії специфічної інформації є одним з

інструментів формування глобального інформаційного простору, а картографічні твори в електронному форматі є не просто потужним інструментом, а ще й, власне, складовою цього простору. Адже

© О. В. Барладін, І. В. Бусол, 2012



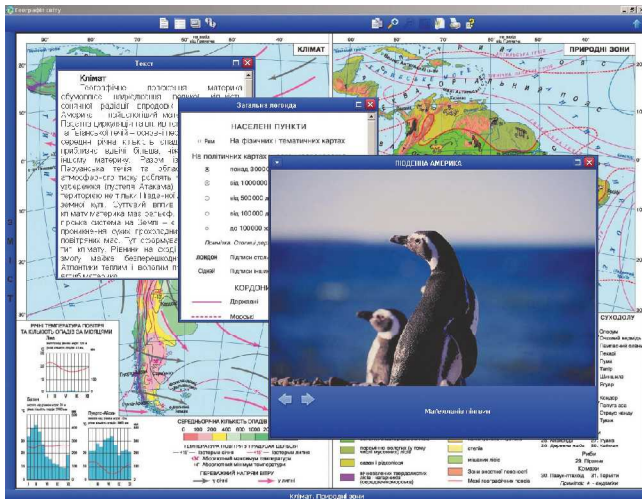
можливості обміну даними з появою цифрових носіїв і тим паче Інтернету стали практично необмеженими. Поява бездротового Інтернету і швидке нарощування користувачьких можливостей світової павутини з передачі даних у будь-який куточок світу зробили світ дійсно глобалізованим.

Швидкість, з якою сьогодні відбуваються зміни у суспільному, економічному й політичному житті людства, просто вражає. А науковий прогрес зробив звичними й загальнодоступними речі, про які ще відносно недавно попередні покоління не могли і мріяти.

Метою роботи є аналіз основних аспектів випуску Інститутом передових технологій (ІПТ) цифрових картографічних творів у контексті формування глобального інформаційного простору.

Виклад основного матеріалу. Технологічні зміни торкнулись усіх сфер життя людини, не оминув цей процес і картографічну сферу її діяльності як одну зі складових інформатизації в цілому. ІПТ постійно намагається не сторонитися цих процесів, створюючи все нові картографічні проекти у цифровому форматі: якщо 5-7 років тому ми широко практикували випуск картографічних творів на CD/DVD, то сьогодні вже використовуємо Інтернет, інформаційні термінали і мобільні планшетні пристрої.

Створення різноманітних електронних картографічних видань потребує особливих підходів до вибору носіїв, на яких вони розповсюджуються, з орієнтацією на цільову аудиторію, територію картографування тощо.

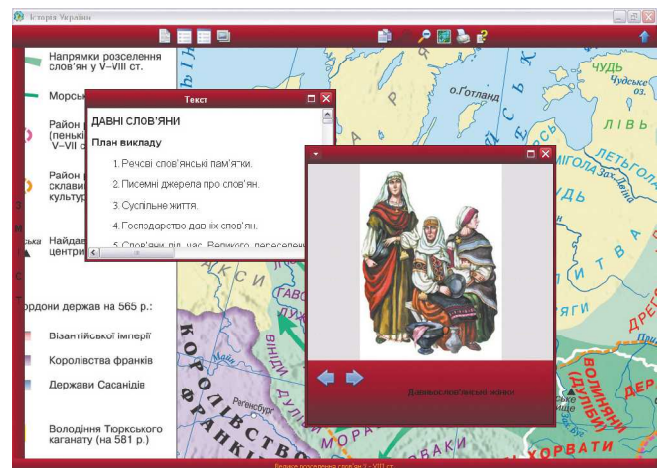


Мал. 1. Екранні форми CD-атласу "Географія. 7 кл."

За охопленням території картографування видання Інституту можна об'єднати в три групи:

- світ, Європа, Україна (Атлас світу, "Європа", Атлас автодоріг України, "Україна та її регіони", "Історія України", "Україна туристична");
- регіони України (атлас автодоріг Львівської області та інших регіонів України, "Атлас автотуриста. Крим", Комплексний атлас АР Крим);
- міста (атласи до кожного будинку Києва, Львова, Одеси, Харкова, Донецька; "Туристичний Київ").

За цільовою аудиторією користувачів наші видання можна згрупувати так:



Мал. 2. Екранна форма атласу "Історія України"

- навчальні видання з географії та історії для окремих класів, а також комплексні навчальні видання (Атлас світу, "Україна та її регіони", інтерактивні карти з фізичної географії України);
- довідково-популярні видання ("Історія України", "Ілюстрована Україна", "Крим");
- спеціальні видання (атласи автодоріг областей, туристичні атласи, "ТопоКрим", космофотоатласи).

Як уже зазначалося, одним з основних класифікаційних принципів може бути носій, на якому передбачається використання картографічного твору. Це можуть бути CD/DVD, веб-ресурси (гео-портали), інфобокси (стаціонарні термінали), планшетні комп'ютери (мобільні платформи).

Підготовка ресурсів для будь-якого цифрового видання має свої відмінні особливості у порівнянні з паперовим аналогом. Втім деякі з них (мова про статичну карту на екрані) не є аж надто різноманітними. Коли ж йдеться про наділення електронного картографічного видання інтерактивними функціями та властивостями ГІС-проектів, то ці особливості проявляються не тільки в нових специфічних формах відображення карти на екрані, а й у загальному переосмисленні всієї ідеології проекту. І справа не лише в математичній точності цифрової карти та актуальності її тематичного змісту, скільки у відповідності даних геопросторової локалізації, в коректності виведення тематичних шарів, у загальному обсязі інформації, створенні простого, але функціонального інтерфейсу.

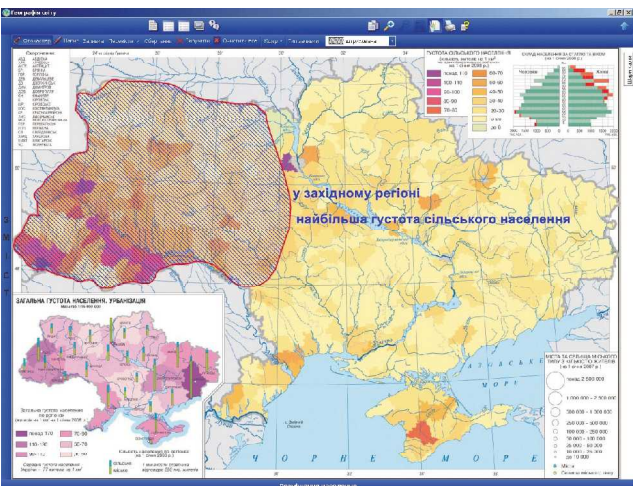
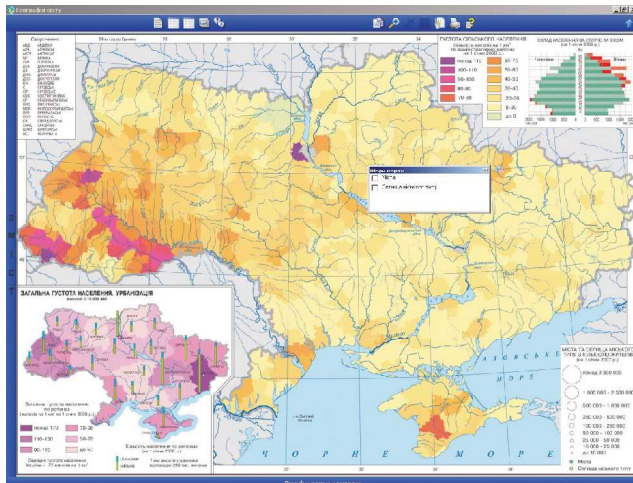
Визначальними особливостями навчальних видань є відповідність їх чинній шкільній програмі, яскравість оформлення, простота у використанні й прийнятна якість ресурсів (карт, ілюстрацій тощо) для можливого їх використання на інтерактивній дошці, виведення на друк, для експорту в інші програми тощо.

Загалом навчальні видання потребують упродовження інтерактивних функцій (можливості зміни певних компонентів під конкретну навчальну мету) аж до реалізації деяких елементів ГІС. Саме тому серед наших навчальних видань з'явилися інтерактивні карти, спрощені версії графічного редактора, нескладні пошукові системи [1].

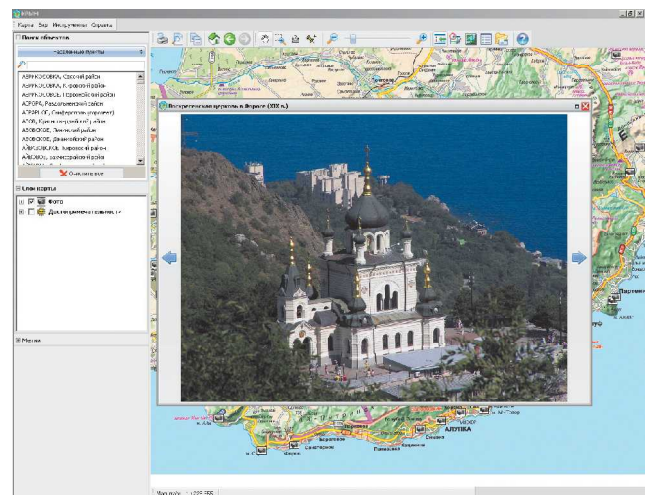
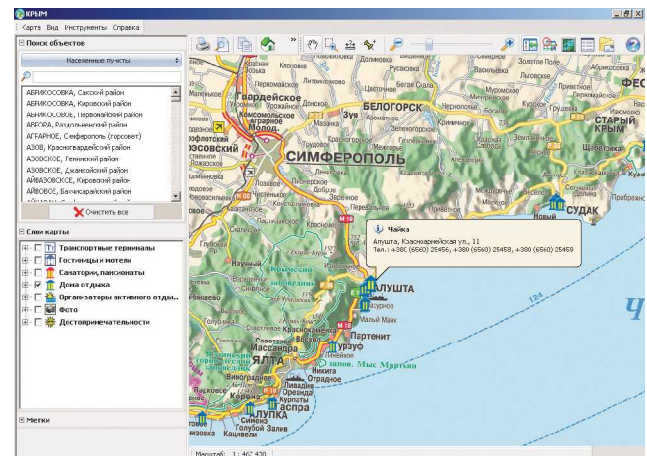
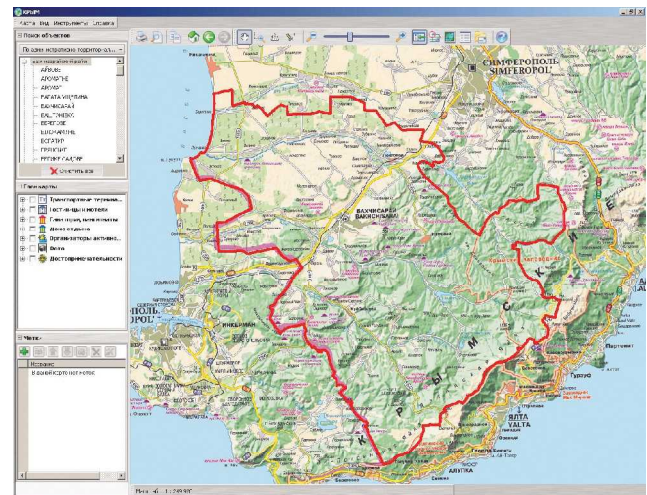
Під час роботи над спеціальними продуктами велику увагу ми приділяємо функціональним можливостям задля вирішення прикладних завдань. Для цього додаємо інструментарій вимірювання відстаней та прокладання оптимального маршруту, організації міток (нотаток) у полі карти, пошуку об'єктів,

накладання тематичних шарів, створення фільтрів тощо. Крім того, у багатьох виданнях використовуються досить детальні карти місцевості (аж до масштапу 1:2000 для міст і 1:100 000 – для регіонів України), що накладає додаткові вимоги до ресурсоемності, інтерфейсу і програмної оболонки проектів.

Сучасні тенденції розвитку інформатики переконають: при створенні картографічних творів де-



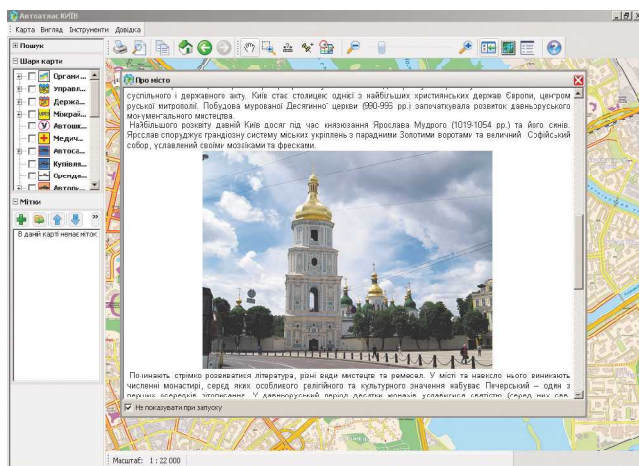
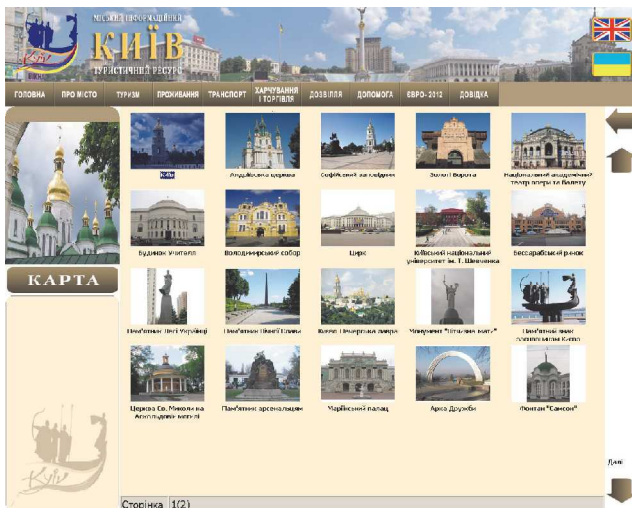
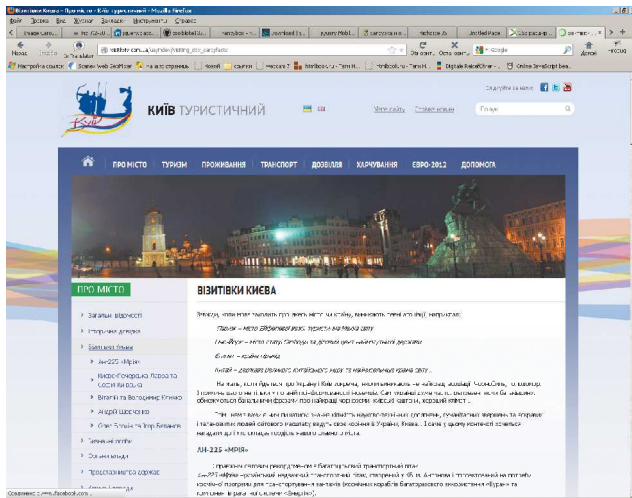
Мал. 3. Екранні форми навчальних CD-атласів з інтерактивними функціями (згори донизу): тематичні шари, графічний редактор ("Україна та її регіони"), географічний довідник (Атлас світу)



Мал. 4. Екранні форми з CD-атласу "Крим" з прикладними функціями



далі ширше використовується Інтернет і мобільні пристрої з можливістю здійснення орієнтування на місцевості, виконання запитів і сервісних функцій в режимі on-line, досить часто оновлення та актуалізації ресурсної бази. Через те що інформація змінюється дуже швидко, вносити правки до



Мал. 5. Зразки реалізації в ІПТ проекту "Київ туристичний" на різних носіях (згори донизу): геопортал, термінал, CD-атлас

картографічних творів і розповсюджувати їх через традиційні CD/DVD-носії сьогодні вже недостатньо. Зовсім інші можливості надає світова павутина і серверні технології: оновити й актуалізувати дані, донести інформацію до споживача можна набагато оперативніше і, що найважливіше, без обмеження у просторі та часі. Єдиним обмеженням тут можуть бути технологічні параметри мережі та ПК користувача.

Багатий досвід роботи над такими проектами в Інституті передових технологій набуто в ході реалізації проекту "Київ туристичний" в його веб-, термінальній та мультимедійній версіях [5].

Але транспортування даних через всесвітню мережу та можливе закачування їх на КПК-пристрої вимагає значної оптимізації і даних, і формату, в якому відтворюється картографічна й текстова інформація. Наприклад, у роботі над проектами для планшетних ПК визначальним є multi-touch-функції управління зі створенням специфічного інтерфейсу, а також невеликий загальний обсяг інформації для безпроблемного закачування на ПК користувача. І в цьому контексті постає задача відбору інформації найбільш важливої, а також технологічної оптимізації картографічних та інших ресурсів проекту. Головне, щоб таке спрощення та оптимізація не призвели до примітивізації проекту: тобто проект може в цілому бути придатним для швидкого перегляду і скачування мережею, навіть дещо втративши свою цінність як цілісний картографічний твір. Така робота передбачає тісну співпрацю картографа, програміста, дизайнера. При цьому дуже важливим є розуміння кожним із фахівців базових принципів роботи колеги-суміжника: картограф і дизайнер мають добре орієнтуватися в інтерфейсі та функціональності майбутнього проекту, програмісту ж необхідно добре уявляти майбутню карту й інші ресурси, які він має "упакувати" у створювану оболонку. Від такої злагодженої роботи залежатиме і користувацька цінність готового продукту.

Висновки. Створення картографічної продукції на цифрових носіях значно розширює можливості атласів і карт як джерел інформації та є потужним двигуном інтеграції України у глобальний інформаційний простір. Особливе місце тут займає Інтернет як практично головна складова глобальної інформаційної системи. Очевидним є те, що в осяжній перспективі паралельно існують картографічні твори на традиційних носіях і в цифровому форматі, хоча частка електронної картографічної продукції зростає пропорційно збільшенню кількості користувачів ПК та можливостей Інтернету, а також залежно від нових можливостей і технічних характеристик комп'ютерів, що будуть запропоновані розробниками комп'ютерної техніки. Все це спонукатиме картографів не лише до оновлення наявних карт і розширення розмірів закартографованої території, а й до пошуку нових форм подання картографічної інформації у мережі, створення нових сценаріїв комп'ютерних



навчальних програм, спрямованих на розширення прикладних користувацьких функцій і можливостей обміну даними.

Література

1. *Барладин, А.В.* Новое поколение электронных географических атласов и карт с интерактивными функциями [Текст] / А.В. Барладин // Пробл. безпер. освіти і картогр.: зб. наук. пр. – Вінниця, 2007. – Вип. 7. – С. 25-31.

2. *Барладин, О.В.* Створення науково-методичних Інтернет-ресурсів з географії та історії з інтерактивними функціями [Текст] / О.В. Барладин, О.С. Бойко, І.В. Бу-

сол // Сучасне навч. обладнання: інновації, технології, досвід: Матер. всеукр. наук.-практ. конф.: 25-26 лют. 2010 р., м. Суми. – С. 10-12.

3. *Барладин, О.В.* Мультимедійні атласи з географії світу і України – нові ресурси для географічної освіти [Текст] / О.В. Барладин, І.В. Бусол, О.Ю. Складар // Пробл. безпер. освіти і картогр.: зб. наук. пр. – Х., 2010. – Вип. 11. – С. 16-17.

4. *Барладин, О.В.* Новий атлас "Україна та її регіони" [Текст] / О.В. Барладин, Д.В. Ісаєв, О.В. Нікандрова, Г.О. Пархоменко // Геоінформ. картографув. сьогодні: наук. зб. – К.: Академперіодика, 2002. – С. 83-84.

5. www.visitkyiv.com.ua.

Надійшла 03.10.12

* * *

КАЛЕНДАР ПОДІЙ

Назва заходу	Дата і місце проведення	Веб-сайт / контактна адреса
Генеральна асамблея Eurogeographics	3-5 вересня 2012 р. м. Гельсінкі (Фінляндія)	http://www.eurogeographics.org/event/eurogeographics-general-assembly-2012
XXI Міжнародна наукова конференція на тему: "Інновації у географічній освіті й картографії"	10-13 вересня 2012 р. м. Харків (Україна)	Кафедра фізичної географії та картографії, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, площа Свободи, 4, м. Харків, 61022
V Всеукраїнська науково-практична конференція "Національне картографування"	13-14 вересня 2012 р. м. Київ (Україна)	http://www.ignau.org.ua/conference.htm
INTERGEO 2012	9-11 жовтня 2012 р. м. Ганновер (Німеччина)	http://www.intergeo.de/de/index.html
Франкфуртський книжковий ярмарок	9-15 жовтня 2012 р. м. Франкфурт (Німеччина)	http://www.buchmesse.de
XXXV Всепольська картографічна конференція	25-26 жовтня 2012 р. м. Познань (Польща)	http://www.kartografia.amu.edu.pl/konferencje/XXXV_OKK/XXXV_OKK_zaproszenie.pdf
25-та Міжнародна картографічна конференція з історії картографії	30 червня – 5 липня 2013 р. Гельсінкі (Фінляндія)	ichc2013.fi
26-та Міжнародна картографічна конференція	25-30 серпня 2013 р. Дрезден (Німеччина)	http://icaci.org/icc2013/