

УДК 528.9

Г.О. Пархоменко

Інститут географії НАН України, м. Київ

МОДЕЛІ НОВИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ АТЛАСНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ В УКРАЇНІ

Вступ, постановка проблеми. Видання Національного атласу України (НАУ) в 2007 р. стало надзвичайною подією у державі, привернуло увагу всієї наукової спільноти до втілення різноманітної інформації про Україну в картографічну форму. Слідом за виданням НАУ Інститут географії НАНУ розпочав здійснення ідеї, виголошеної ще у 80-і роки минулого століття. Сутність цієї ідеї полягає у створенні загальнодержавної геоінформаційної бази України, в основу якої має бути закладений Національний атлас України, тому що він являє собою системно упорядковане зібрання наукових знань про природу, населення, господарство та основні наслідки взаємодії елементів суспільства і природи в географічному просторі. Ознакою подання цих знань у геопросторі є картографічна форма їх представлення за принципами геоінформаційного картографування. *Сучасне атласне картографування* передбачає системне упорядкування геопросторових даних про різні підсистеми загальної системи суспільство - природа на Землі, що базуються на фондах знань різних наук географічного та геологічного циклів, які вивчають ці підсистеми, спираючись на закони та засоби геоінформатики, а також на методологію картографії, методику розробки карт і атласів, що відображають земні та навколосемні об'єкти, процеси та явища із застосуванням комп'ютерної техніки і технології побудови карт, їх трансформації та використання.

Останні досягнення і публікації. Два попередні збірники наукових праць з питань національного картографування стосовно його стану, проблем та перспектив розвитку деякою мірою окреслили напрями атласного картографування. Найбільше висвітлювалися результати робіт, пов'язаних з розробкою і підготовкою до видання окремих розділів Національного атласу України. На відповід-

них конференціях (2003 та 2005 рр.) розглядалися перспективи створення регіональних комплексних науково-довідкових атласів, подібних до виданого Атласу Автономної Республіки Крим, комплексних окремо наукових, наприклад, атласу історії України. Слід зазначити великі успіхи навчального атласного картографування – повне забезпечення атласами курсів географії та історії, які передбачені програмами викладання у певних класах загальноосвітніх середніх шкіл, здійснене ДНВП «Картографія», Інститутом передових технологій і «Мапою» ЛТД. Учителів забезпечено новим атласом, спеціально призначеним для них. Для дошкільнят та школярів молодшого віку видано цікавий Атлас світу (Живий світ природи, країни, народи, культура). Перед виданням Національного атласу України вийшли з друку «Комплексний атлас України» та «Комплексний атлас світу». З екологічної проблематики опубліковано декілька регіональних атласів (Харківської, Дніпропетровської областей), Екологічний атлас України, а також екологічні атласи деяких великих міст (Харкова, Дніпропетровська, Києва). Видано декілька атласів рекреаційного призначення.

Такий широкий спектр виконаних робіт з атласного картографування і поліграфічного видання різноманітних атласів за рівнем упорядкування інформації, призначенням та напрямками досліджень ще не вичерпує потреб науки, господарства та інших сфер суспільної практики. Все більше впровадження геоінформаційних технологій у процеси укладання карт дають змогу створювати електронні атласи та видавати картографічну продукцію у записах на CD-Rom. Така форма видання апробована на навчальних атласах для середніх шкіл. В електронному вигляді, наприклад, укладено «Екологічний атлас Дніпропетровська». Видання Національного атласу України відіграло надзвичайно велику роль у подальшому розвитку атласного картографування, створенні атласів за класичними та геоінформаційними технологіями і виданні їх у поліграфічній та електронній формах.

Мета даної статті - подати моделі напрямів розвитку атласного картографування в Україні.

Виклад основного матеріалу. Перш за все, визначено напрями за формами поліграфічного та електронного видання, хоча під час підготовки атласів тепер обов'язково застосовуються геоінформаційні технології.

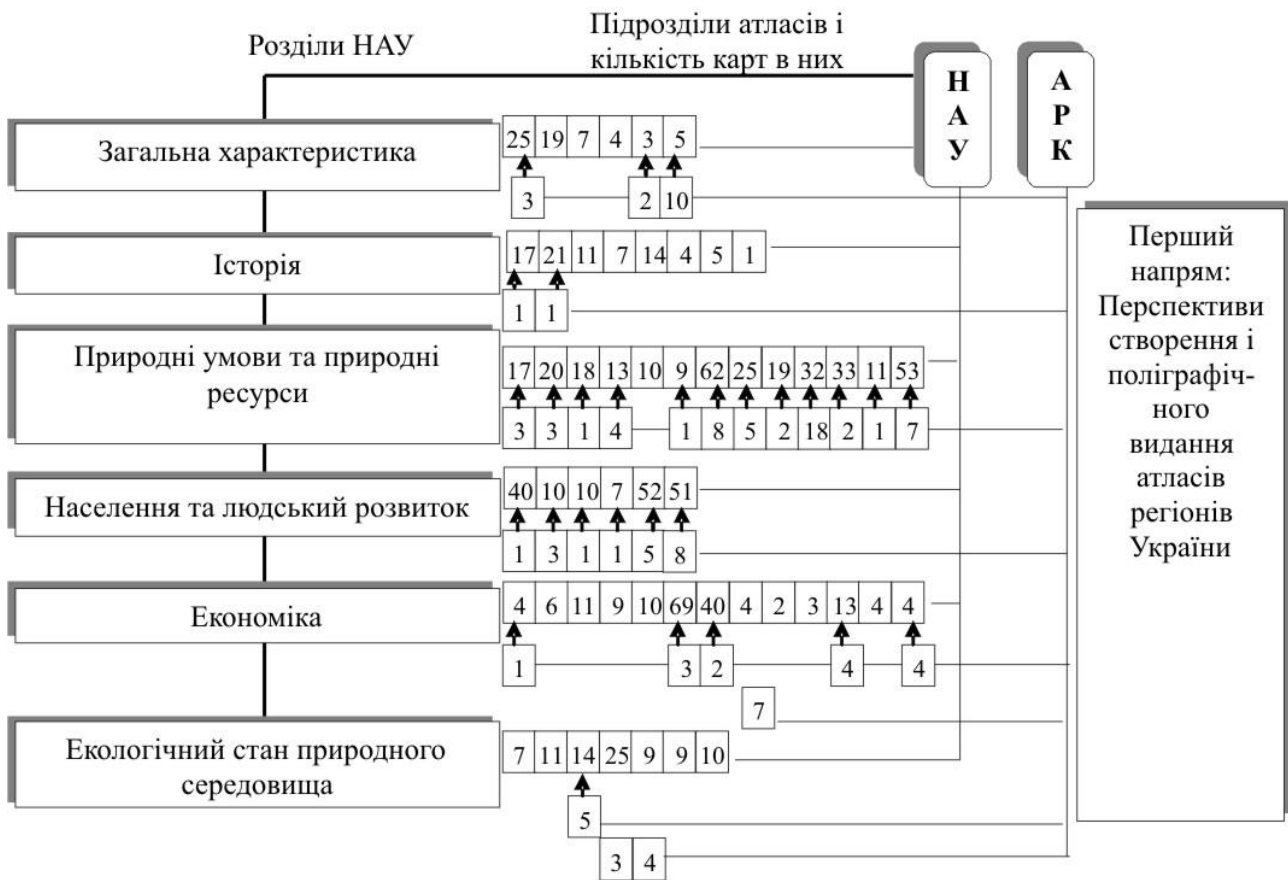


Рис.1. Перший напрям розвитку тематичного атласного картографування - створення і поліграфічне видання регіональних атласів. (НАУ – Національний атлас України, АРК – атлас Автономної Республіки Крим)

На рисунках 1, 2.А, 2.Б, 3 та 4 подано моделі чотирьох основних напрямів атласного картографування в Україні. Більш детальні пояснення мають бути в матеріалах науково-практичної конференції «Національне картографування: стан, проблеми і перспективи розвитку» за 2008 р.

Тут ми пропонуємо тематику атласів у розвиток виданого у 2007 р. Національного атласу України. Добре було б, аби студентська молодь та молоді науковці опрацювали деякі теми у теоретико-методичному відношенні (наукові концепції з обґрунтування тематики карт того чи іншого атласу, його структурою, змістом карт у відповідності зі структурно-графічними чи структурно-логічними моделями об'єкта картографування).

Зростання творчого потенціалу людини у картографічній діяльності і навчанні потребує власних розробок у новітніх сферах картографування - і з боку географічних аспектів картографічного відображення нових об'єктів як систем, і з боку використання нової технологічної бази сучасної картографії. Слід у таких експериментально-практичних роботах на рівні курсових і особливо дипломних студентських робіт доводити якість створюваних карт до відповідності вимогам класичної картографії: наукове обґрунтування і упорядкування змісту легенд та знакових систем у них, гармонізація картографічного зображення до сприйняття його як геопросторової моделі об'єкта, територіальної його організації, суто картографічна якість штрихових та фонових кольорових елементів картографічного зображення.

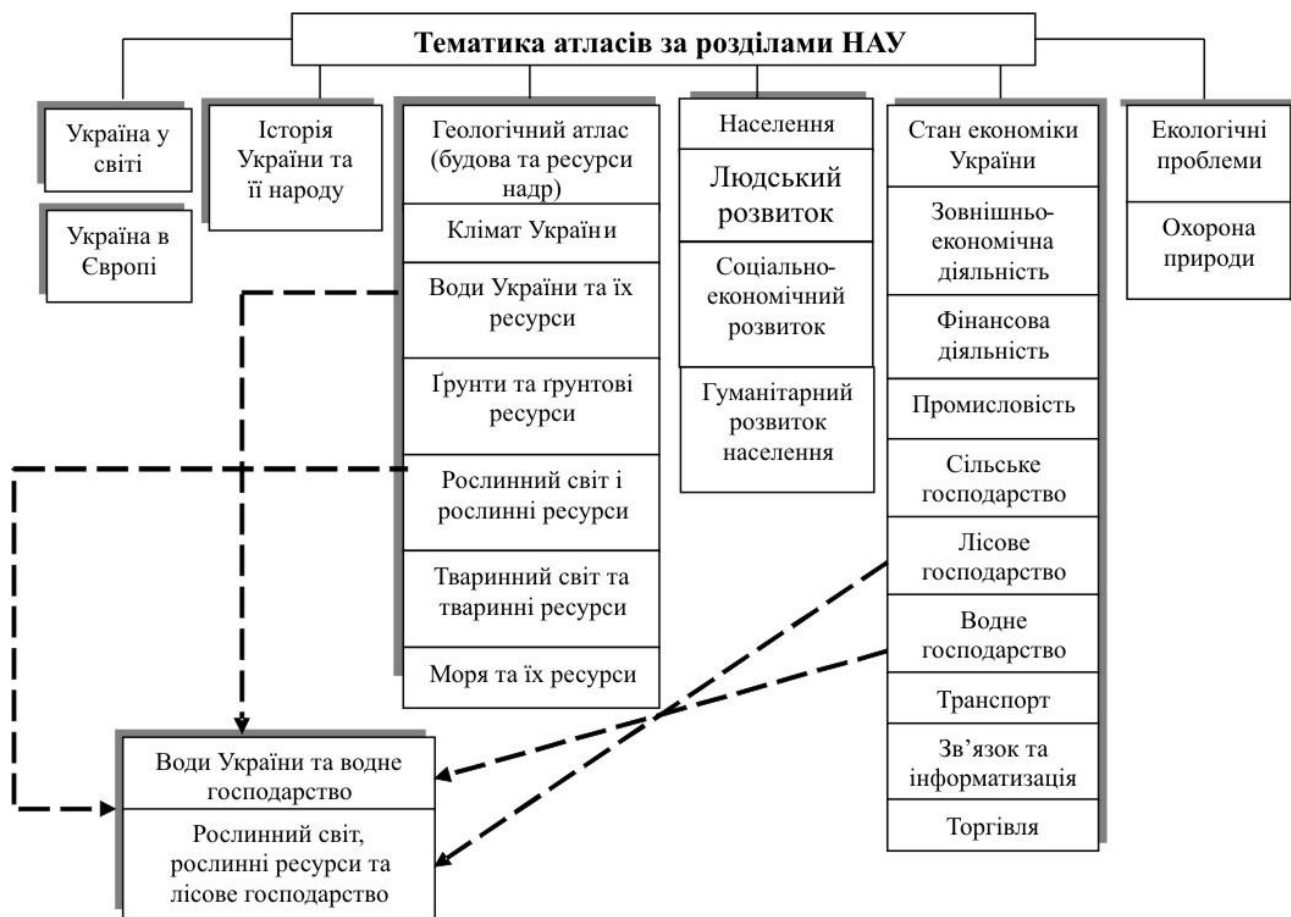


Рис.2.А. Другий напрям: створення та поліграфічне видання фундаментальних (академічних) атласів за збагаченою тематикою розділів і підрозділів НАУ

Комплекси нових атласів (за розділами НАУ)					
Проблеми геополітики	Військово – історичний атлас	Палеоландшафтний атлас (давня історія розвитку Землі)	Атлас генофонду населення України та його збереження	Економічна стратегія	Надзвичайні природно-техногенні ситуації
Военна безпека держави	Культурно – історична спадщина	Атласи генофонду рослин і тварин	Медико-географічний атлас та нозо-географічні атласи окремих груп захворювань людей	Атласи окремих видів економічної діяльності (за структурою діяльності міністерств і відомств)	Прогноз стану екологічної ситуації на певні дати
Соціальна політика			Діти України	Атлас АПК	Природокористування
Вибірчі процеси і влада в Україні			Природна спадщина	Культурна спадщина	Атлас агропродовольчих комплексів
	Краса і таланти народу України	Оздоровлення природи			
	Мистецтво в Україні				
			Атлас міграцій		

Рис.2.Б. Другий напрям: створення та поліграфічне видання фундаментальних атласів нової тематики (за розділами НАУ).

Комп'ютерне опрацювання усіх карт НАУ і формування CD-версії атласу: Основні елементи електронного атласу:

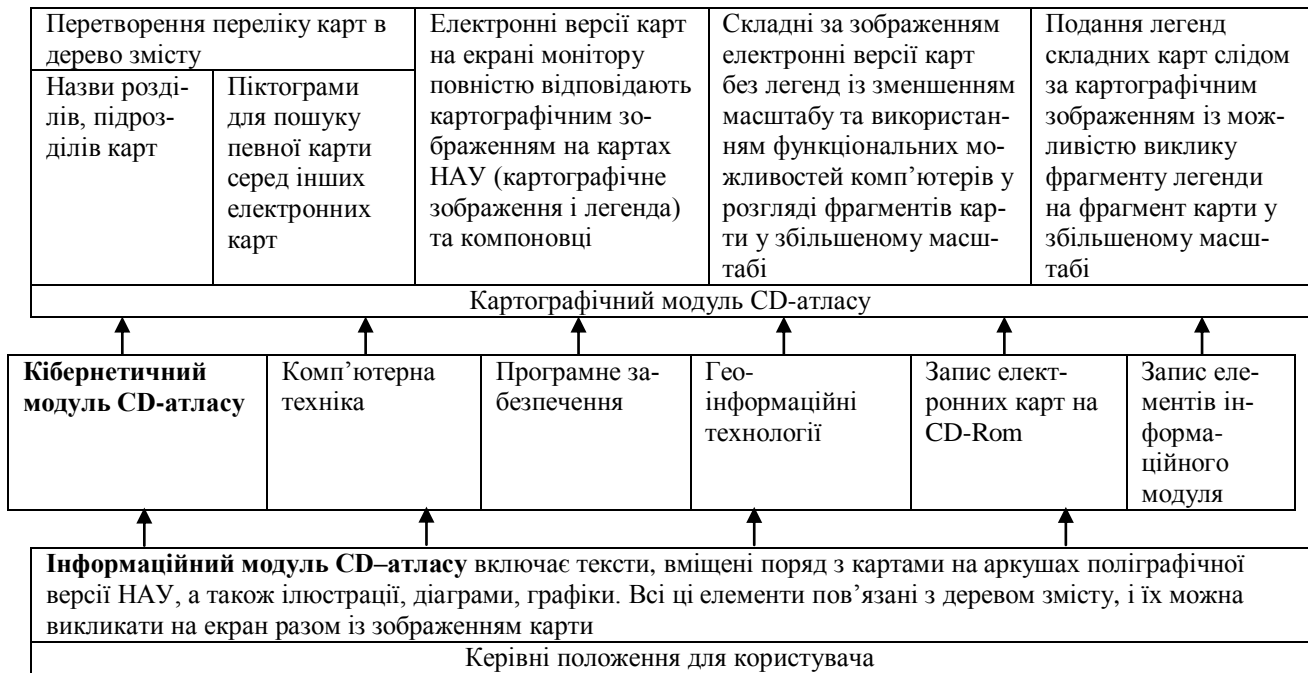


Рис.3. Третій напрям: перехід на електронне картографування і електронне видання атласів. Виготовлення електронної версії НАУ для запису на CD-Rom

Наведена на рис.5 теоретична модель структури ГІС пропонується для упорядкування знань про ГІС і місце карт в них: ГІС мають три нерівнозначні складові, які ми назвали модулями. Картографічний модуль містить електронні карти. Інформаційний – різні види упорядкованої і в електронному вигляді записаної інформації. Тобто картографічний і інформаційний модулі є електронно-візуалізованими складовими ГІС, які зв'язані електронно-керувальним (невізуалізованим) кібернетичним модулем. У кібернетичному модулі міститься програмне забезпечення усіх операцій з опрацювання інформації (розрахункові, з побудови різноманітних шкал у відповідності з обраними способами картографічного зображення, показниками і їх значеннями), побудовою електронного картографічного зображення й легенд карт, оформлення карт, а також усіх операцій з використання карт, у тому числі під час виконання ГІС-аналізу й отримання звітних результатів.

Перетворення актуалізованого НАУ у автоматизовану картографічну інформаційну систему України (АКІС)	Створення національних регіональних та муніципальних АКІС типу електронних тематичних атласів для державних адміністрацій різних територіальних рівнів, міністерств, відомств, закладів освіти і науки (інститутів НАНУ тощо).	Моніторингові канали введення нової інформації	Розробка науково-методичних комплексів із багатоцільового використання картографічних продуктів усіх типів АКІС
Перетворення атласів окремих регіонів України в регіональні АКІС, а щодо окремих атласів міст – МГІС		Створення національних, регіональних і муніципальних моніторингових АКІС, що отримують поточну вихідну інформацію, втілюють її у аналітичні й похідні, інтегральні карти й видають користувачеві для оновлення НАУ та інших АКІС	

Рис.4. Четвертий напрям: формування АКІС України як науково-технічної бази геопросторових даних у загальнодержавному інформаційному центрі України

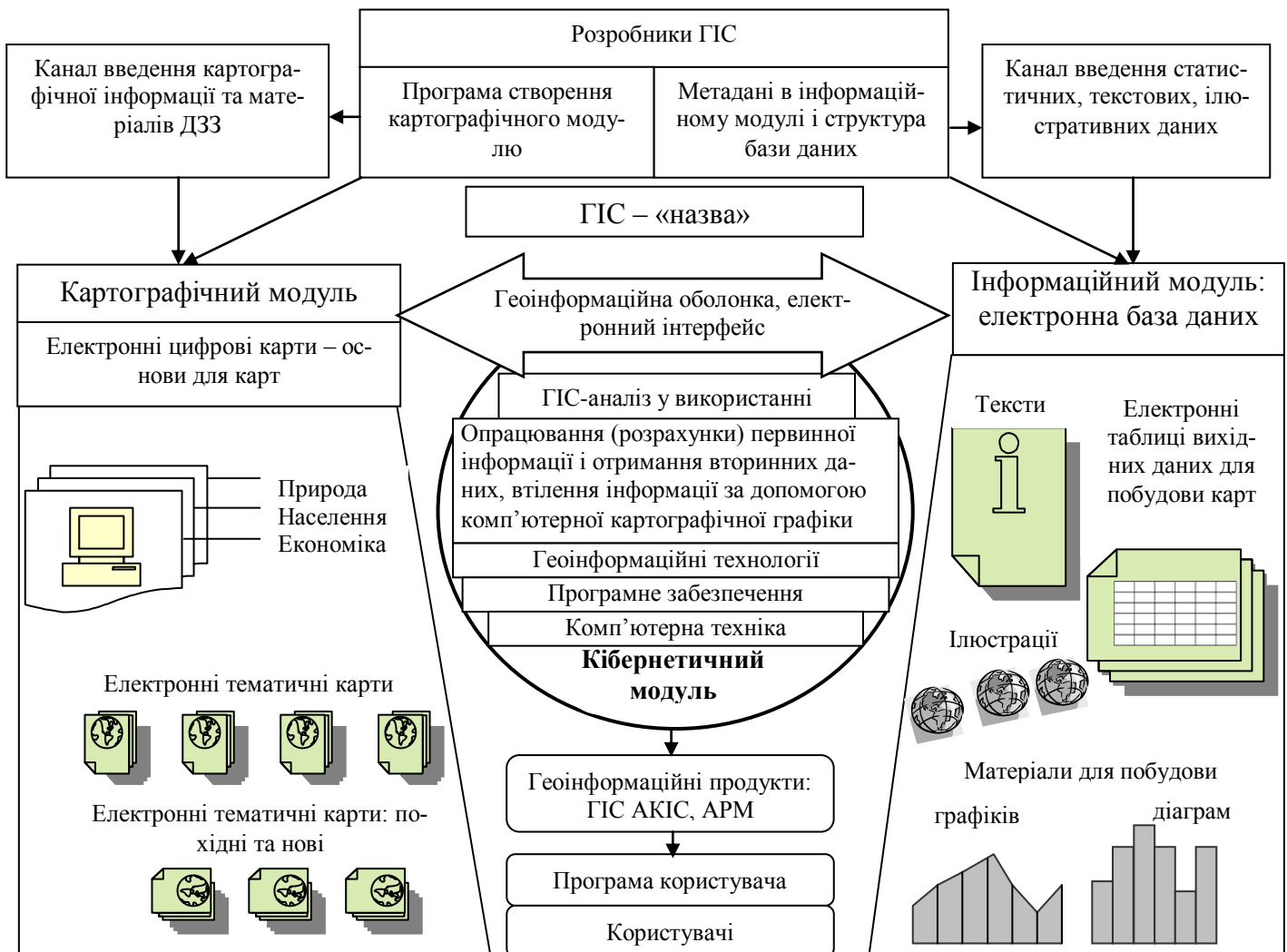


Рис.5. Теоретична модель структури ГІС: картографічний, інформаційний, кібернетичний модулі та канали введення нової інформації для актуалізації ГІС

Висновки. Видання Національного атласу України є не лише ознакою високого рівня національного картографування, а й наріжним каменем подальшого розвитку атласного картографування. Аналіз можливостей такого розвитку показав широкий спектр тематики атласів: регіональних комплексних, науково-довідкових; фундаментальних (академічних) окремо наукових за розділами НАУ та нової тематики, які слід розробляти і готувати до поліграфічного видання. Зважаючи на широке застосування геоінформаційних технологій під час створення атласів, виникають умови для їх видання в електронному вигляді, записаними на CD-Rom. Першочерговим завданням є виготовлення електронної версії НАУ й актуалізації його змісту. Для цієї мети виконуються роботи з перетворення поліграфічно виданого атласу у ГІС-атлас. Спеціальна увага надається питанням створення каналів введення в ГІС-атлас нової інформації, у зв'язку з чим виникає потреба картографічного упорядкування її в електронних моніторингових атласах, що функціонують як автоматизовані картографічні інформаційні системи (АКІС) або відомчі АРМи (Автоматизовані робочі місця), з яких інтегрована інформація подаватиметься до ГІС-атласу.

Перспективам розвитку атласного картографування в Україні фактично присвячена дана робота, і в ній висвітлено чотири його напрями, зорієнтовані на поліграфічне та електронне видання. Перший з них, спрямований на забезпечення усіх регіонів України сучасними атласами, має близьку практичну перспективу. Другий напрям – це завдання для науково-практичної та освітньої картографії. Деякі із зазначених тематичних атласів мають досить потужне теоретико-методичне обґрунтування і їх створення – справа близької стратегії картографічної діяльності. Ті ж теми атласів, що названі вперше, чекають на глибокі дисертаційні напрацювання у науковій галузі географічної картографії. Третій напрям стосується розвитку електронного картографування – видання атласів у записах на компакт-дисках із забезпеченням їх актуалізації та широких можливостей використання ГІС-аналізу в картографічних і географічних, геологічних дослідженнях та створення нових карт. Це стратегічний напрям близької та середньої перспективи (точні терміни й обсяги робіт визначити по-

ки що досить складно). Четвертий напрям стосується автоматизації в ГІС-картографуванні – це пік стратегії атласного картографування. Спершу маємо відпрацювати моніторингові електронні картографічні системи, а надалі - ГІС-атласи високої інформаційно-картографічної ємності, які потребуватиме суспільна практика.