

**Катерина Поливач**

к. геогр. н., провідний науковий співробітник відділу картографії,

Інститут географії Національної академії наук України,

вул. Володимирська, 44, м. Київ, 01054, Україна,

e-mail: [kateryna.polyvach@gmail.com](mailto:kateryna.polyvach@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-6823-3431>

## АТЛАСНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПРИРОДНОЇ І КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ: ДОСВІД СТВОРЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ

У статті розглянуто основні концептуальні та методичні підходи та практичний досвід зі створення атласної інформаційної системи природної та культурної спадщини України (АІС ПіКС) та окреслені напрями її перспективної розбудови. Під АІС ПіКС розуміється проблемно-орієнтована система, що створюється як програмно-технологічний і інструментальний засіб для вирішення завдань зі збору, оброблення, аналізу та представлення просторово-координованих даних, атрибутивної та мультимедійної інформації про наявність, охорону, збереження та використання об'єктів та територій ПіКС, умови і середовище їх розміщення на заданих просторових рівнях з розширеними можливостями геовізуалізації, просторово-статистичного аналізу, інтерактивності та доступності її ресурсів.

На першому етапі своєї розбудови АІС ПіКС знайшла відображення у вигляді відповідних блоків електронного Атласу «Населення України та його природна і культурна спадщина» (далі – Атлас). Серед багатьох науково-прикладних завдань, які вирішувалися при цьому, акцентується увага на дослідженнях їх тематичної складової, серед них – теоретичне розроблення компонентної структури та змістового наповнення АІС ПіКС, розвиток понятійно-термінологічного апарату, аналіз та відображення різної просторово-часової інформації тощо. Інвентаризація (формування інформаційної бази даних) АІС ПіКС здійснювалась в умовах наявності величезної кількості потенційних об'єктів картографування, неефективно функціонуючої державної системи обліку об'єктів та територій ПіКС та необхідності доповнення існуючих переліків даними щодо просторової локалізації об'єктів картографування, візуалізації топографічного розташування та необхідної атрибутивної (описової) інформації.

Необхідність представлення широкого спектру даних з суміжних з географією сфер (в першу чергу, культури) потребувало пошуку нових концептуальних підходів, методичних рішень і відповідних інформаційних джерел. В результаті були створені перші в Україні спеціалізовані тематичні карти етнокультурної, релігійної і науково-технічної спадщини, що становить наукову новизну Атласу. Також вперше було здійснено розроблення культурно-ландшафтного районування України, карта якого стала головною сюжетом вступного розділу Атласу.

Перспективи подальшого розвитку АІС ПіКС можуть бути пов'язані, серед іншого, з поглибленням регіонального аспекту тематичних досліджень, створенням комплексних електронних атласів (та, відповідно, АІС) ПіКС географічних або історико-географічних регіонів, адміністративних областей та окремих міст.

**Ключові слова:** природна і культурна спадщина, електронний атлас, атласна інформаційна система, геовізуалізація, просторово-статистичний аналіз.

**Як цитувати:** Поливач, К. (2021). Атласна інформаційна система природної і культурної спадщини України: досвід створення та перспективи розбудови. *Часопис соціально-економічної географії*, 31, 69-78. <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2021-31-06>

**In cites:** Polyvach, K. (2021). Atlas information system of natural and cultural heritage of Ukraine. *Human Geography Journal*, 31, 69-78. <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2021-31-06>

**Постановка проблеми.** Проблеми охорони, збереження та використання природної і культурної спадщини (далі – ПіКС) тісно пов'язані з формуванням ефективних механізмів забезпечення органів управління різного рівня та суспільства в цілому інформацією про спадщину країни та її регіонів.

Одним з найбільш важливих елементів такого механізму є побудова системи інформаційного забезпечення сфери збереження спадщини та створення відповідних картографічних творів – атласів, карт, картосхем та планів. Картографування, як загальноприйнята та міжнародна мова комунікації та спілкування виступає важливим чинником популяризації

спадщини кожної країни, її культурного розвитку та інтеграції у світову спільноту. Саме тому, ЮНЕСКО розглядає картографування в якості найважливішого інструмента збереження культурної (матеріальної та нематеріальної) і природної спадщини світу [13, 23] та фундаментального кроку в досягненні мети щодо збереження культурного розмаїття в світі. [24].

Послідовно здійснюючи роботу з розвитку національної інфраструктури геопросторових даних, Інститут географії НАН України під керівництвом академіка Л.Г. Руденка у 2020 році завершив кількарічне розроблення тематичного електронного атласу

«Населення України та його природна і культурна спадщина» (далі – Атлас)<sup>1</sup>. Вперше в Україні на основі зібраної, систематизованої та наочно представлені ґрунтовної та всебічної інформації показана цілісна картина спадщини країни. Створення Атласу також засвідчило про перехід до нового етапу розвитку вітчизняного тематичного картографування ПіКС, що визначається застосуванням сучасних геоінформаційних, мультимедійних та інтерактивних технологій, які створили широкий спектр нових можливостей для картографування та, як наслідок, обумовили перехід до розроблення електронних атласів та атласних інформаційних систем.

**Аналіз попередніх публікацій та досліджень.** Термін «атлас» відноситься до числа фундаментальних географічних понять ще з часів видання збірника карт Г. Меркатора у 1595 році. З багатьох дефініцій цього терміну наведемо формулювання К.О. Саліщева, який визначив географічний атлас наступним чином – «систематичний збірник географічних карт, виконаний за загальною програмою як цілісний твір» та як «систему карт, що органічно пов'язані між собою і доповнюють одна одну; систему, обумовлену призначенням атласу і особливостями його використання [15].

З 80-х років минулого століття розвиток та впровадження інформаційних і комунікаційних технологій кардинально змінюють процес створення географічних атласів. Як наслідок, у 1983 році канадська дослідниця-картограф Є. Сікерська вводить у науковий обіг, за даними Б. Рістедта [22], термін «електронний атлас». Міжнародна картографічна асоціація (ICA) у 1987 році формує у своєму складі Комісію з атласів, яка мала служити форумом для розроблення концепції та виробництва електронного атласу [21].

В ці роки електронні атласи володіли обмеженою функціональністю (лише адресний пошук, навігація, масштабування, вибір шарів для відображення тощо) та недостатня інтерактивність. Швидкий розвиток інформаційних технологій надав можливості для створення національних атласів нового покоління, які проектувались як інтерактивні атласні інформаційні системи в Канаді, Німеччині, США, Швейцарії та інших країнах.

З 90-х років фокус в діяльності комісії змістився з електронних атласів на національні атласні інформаційні системи, великий внесок у формування теоретичних основ яких внесла дослідницька група з Утрехтського університету (К. ван Ельзаккер, Б. Кеббі, О. Куп, М-Я. Краак і Ф. Ормелінг). Зокрема, вони описали, як інтегрувати таку систему в націо-

нальну геопросторову інфраструктуру, визначили концептуальні визначення статичних, інтерактивних і аналітичних електронних атласів і атласних інформаційних систем [21].

Зокрема, К. ван Ельзаккер прирівняв аналітичний тип електронного атласу з «атласною інформаційною системою» та визначив їх як «комп'ютеризовані географічні інформаційні системи, пов'язані з певною територією або темою в поєднанні із заданою метою – з додатковою наративною (оповідальною) здатністю, в якій домінуючу роль відіграють карти [19].

Л. Хурні, головний редактор «Національного атласу Швейцарії» визначає мультимедійні атласні інформаційні системи як «систематичні цільові збірники просторово пов'язаних знань в електронній формі, які здійснюють орієнтовану на користувача комунікацію з метою інформування та забезпечення прийняття рішень». І далі – які «...складаються, головним чином, з узгодженого набору карт з різною тематикою, масштабами і / або з різних регіонів» [20].

В Україні дотепер зроблено вагомий внесок у розвиток теоретико-методологічних та методичних підходів до традиційного та електронного атласного картографування та накопичено великий практичний досвід їх впровадження, що знайшло своє відображення у працях Л.Г. Руденка, Т.І. Козаченко, Г.О. Пархоменко, А.І. Бочковської, В.С. Чабанюка, О.П. Дишлика, Д.О. Ляшенка, В.В. Путренка, Л.М. Даценко, Е.Л. Бондаренка, Т.В. Дудун, І.П. Ковальчука, В.А. Пересадько, А.М. Байназарова, Ю.І. Прасул, К.В. Шпурік, Ю.М. Андрейчука, Є.А. Іванова, О.В. Барладіна та інших.

Початкові пропозиції щодо картографування ПіКС в Україні та його перспективних напрямків, в тому числі, шляхом створення тематичного атласу «Україна. Культурна та природна спадщина», були викладені автором цієї статті у 2005 році [8], а введення до вступного блоку Національного атласу України у 2007 році декількох авторських карт пам'яток ПіКС, історико-культурних заповідників та історичних населених місць України [5] стало одним з перших практичних кроків на шляху до започаткування цього напрямку вітчизняного тематичного картографування.

В подальших дослідженнях автора здійснювалось доопрацювання проекту концепції Атласу та орієнтовного змісту карт на традиційних засадах його виготовлення [9]. В той же час, швидкий розвиток геоінформаційних, мультимедійних та інтерактивних технологій із застосуванням потужних технічних засобів у світі створили широкий спектр нових можливостей для атласного картографування та, як наслідок, змінили вітчизняні концептуальні підходи до шляхів виготовлення та використання географічних атласів – від традиційних до електронних, та далі – до атласних інформаційних систем.

Саме тому Атлас, створення якого у 2015 році розпочав Інститут географії НАНУ в рамках наукового напрямку «Картографічні дослідження природи і суспільства та їх взаємодії з метою обґрунтування

<sup>1</sup> Розробник структури, тематичного змісту, автор карт та текстових матеріалів блоків Атласу «Природна і культурна спадщина» та «Охорона, збереження, відновлення та використання природної та культурної спадщини» – К.А. Поливач.

Розробники каркасу атласних рішень, включаючи апікаційні та операційні патерни (інтерфейс, дерево змісту, базова карта, тематичні шари карт, картографічний компонент, некартографічний вміст, пошук, представлення) – В.С. Чабанюк та В.І. Подвойська.

збалансованого розвитку регіонів України» з «Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук Національної академії наук України», був запланований як фундаментальний комплексний електронний картографічний твір науково-довідкового характеру нового покоління. Характерними особливостями Атласу мали стати проблемна орієнтація, багаторівневність картографування, мультимасштабність, мультимедійність та універсальність.

Практичним полігоном для опрацювання методичних підходів до створення Атласу стала підготовка друкованої та електронної форм атласу-довідника «Природно-заповідний фонд Київської області», яку здійснив Інститут географії НАНУ на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації у 2015 році [6, 12].

Важливим етапом також стало розроблення структурних та технологічних засад розбудови атласної інформаційної системи культурної спадщини України, яке здійснювалось за підтримки проекту Українського культурного фонду у 2018 році [3, 11].

Висвітлення основних результатів розроблення Атласу щодо загальних наукових та методичних засад, структури, змісту розділів та деяких карт, функціональності та особливостей технологічних процесів його створення тощо зроблено в колективній монографії його авторів [1], однак оскільки створення атласу, в підтвердження думки Б. Рістедта [22], нами розглядається як попередня стадія на шляху до розбудови «повномасштабної атласної інформаційної системи та як ядро мультимедійної системи», нагальною потребою є подальша деталізація проведених робіт саме за цією складовою розроблення Атласу.

**Мета дослідження.** Метою дослідження є висвітлення концептуальних та методичних підходів та практичного досвіду зі створення атласної інформаційної системи природної та культурної спадщини та напрямів її перспективної розбудови.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Атласну інформаційну систему природної і культурної спадщини України (далі – АІС ПіКС) автором визначено, як проблемно-орієнтовану інформаційну систему, що створюється як програмно-технологічний і інструментальний засіб для вирішення завдань зі збору, оброблення, аналізу та представлення просторово-координованих даних, атрибутивної та мультимедійної інформації про наявність, охорону, збереження та використання об'єктів та територій ПіКС, умови і середовище їх розміщення на заданих просторових рівнях з розширеними можливостями геовізуалізації, просторово-статистичного аналізу, інтерактивності та доступності її ресурсів.

Мета створення АІС ПіКС полягає у науковому забезпеченні належного рівня вивчення, охорони, збереження та використання об'єктів та територій ПіКС у суспільному житті в інтересах і засадах сталого розвитку.

На першому етапі АІС ПіКС знайшла своє відображення у вигляді фундаментального електронного

Атласу. Атлас має комплексну структуру і складається з двох великих тематичних частин – блоку «Населення – суб'єкт формування ПіКС» та блоків «Природна і культурна спадщина» та «Охорона, збереження, відновлення та використання природної та культурної спадщини».

Серед багатьох теоретичних, методичних та науково-прикладних завдань, що вирішувались під час створення АІС ПіКС, акцент було зроблено на їх тематичній складовій, серед них – теоретичне розроблення структури і змістового наповнення АІС ПіКС, розвиток понятійно-термінологічного апарату, інвентаризація, візуалізація і науковий аналіз різної просторово-часової інформації тощо.

Дослідження сучасного стану класифікації об'єктів ПіКС з урахуванням міжнародного та вітчизняного законодавства та тенденцій перспективного розвитку цієї сфери дало можливість запропонувати компонентну структуру ПіКС для цілей картографування, яка включає культурну, природну та культурно-природну (змішану) спадщину [1, с.57] та при формуванні змісту Атласу дозволяє охопити все розмаїття понять, що характеризує цю сферу України.

Інвентаризація, що здійснюється шляхом збору, систематизації та створення баз даних є ключовим етапом побудови АІС, основою для картографування та застосування будь-яких інформаційних технологій в подальших дослідженнях. Виконання цього етапу пов'язане з декількома чинниками, що обумовили, з однієї сторони, труднощі інформаційного характеру при створенні баз даних ПіКС, з іншої – заклали підвалини перспективного розвитку АІС та визначили його стратегічні напрями.

В Україні на час розроблення Атласу внаслідок неефективно функціонуючої державної системи реєстрації та обліку об'єктів була відсутня повна офіційна інформаційна картина щодо обсягів та стану пам'яток (об'єктів) культурної спадщини, що перебувають на державному обліку, в зв'язку з чим, цей стан справ визнають національною катастрофою [2]. Їх загальна кількість, за даними державної статистичної звітності, становила на початок 2019 року 127,6 тис. нерухомих об'єктів культурної спадщини (без урахування тимчасово окупованих територій Автономної Республіки Крим, Донецької й Луганської областей). З метою обліку об'єктів матеріальної та духовної культури виняткової історичної, художньої, наукової чи іншої культурної цінності у 2000 році було запроваджено Державний реєстр нерухомих пам'яток України, наповнення якого здійснюється вкрай повільно – станом на жовтень 2021 року до нього включено менше 10 % від їх загальної кількості об'єктів.

Система обліку об'єктів природної спадщини України, що налічує станом на 01.01.2021 року загальну кількість у 8,5 тис. територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) та біля 0,5 тис. природоохоронних територій міжнародного значення, знаходиться у більш задовільному стані. Хоча, лише у вересні 2021 року тестова редакція відкритої бази даних електронного Державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ України була розміщена на вебпорталі

галі #ЕкоСистема (<https://eco.mepg.gov.ua/>) та безпосередньо на сайті Державного кадастру (<https://pzf.mepg.gov.ua/>). На цей час оцифрована карта кадастру містить атрибутивну інформацію про 7621 територію та об'єкт ПЗФ та продовжує наповнюватись.

Лише завдяки зусиллям науковців та громадськості в українському сегменті «Вікіпедії» в рамках фотоконкурсів «Вікі любить пам'ятки» та «Вікі любить Землю», що проводяться в Україні з 2012 року, були створені і постійно поповнюються публічні бази даних культурної та природної спадщини України. Бази структуровані згідно офіційних класифікацій та налічували на початок жовтня 2021 року 91,6 тис. об'єктів культурної спадщини та 6,5 тис. об'єктів ПЗФ, що є найбільшим за обсягом і інформативним за змістом ресурсом в Україні. Записи цього реєстру інтегровані в міжнародну базу та містять назву об'єкта, адресу розташування, охоронний номер і дату рішення про взяття на облік, вид і категорію. Наприклад, списки культурної спадщини містять адресу для 72,3 тис. об'єктів, 24,6 тис. – точну географічну довготу і широту, для 37,8 тис. – фотографії та 5,6 тис. – стислий опис [17].

Розроблення бази даних розділу «Природна спадщина України» Атласу також мало певні труднощі понятійного характеру, оскільки в Україні, на відміну від міжнародного права, термін «природна спадщина» не набув відповідного відображення в законодавчому полі, відсутня однозначна дефініція, не розроблено усталеної типології об'єктів тощо. Спираючись на результати попередньо проведених досліджень, при розробленні Атласу прийнято, що під природною спадщиною України мається на увазі сукупність унікальних, рідкісних, зникаючих чи типових об'єктів (територій, акваторій) і явищ середовища природного або природно-антропогенного походження, що мають особливу екологічну, наукову, інформаційну, пізнавально-освітню, оздоровчу, рекреаційну та естетичну цінність, охоплені існуючими та перспективними правовими формами та механізмами особливої охорони на міжнародному, національному, регіональному та місцевому рівнях або потребують їх застосування [14].

Згідно з цим визначенням бази даних та карти розділу охопили наступні категорії об'єктів та територій:

– *природоохоронні території міжнародного значення*, які, незважаючи на відсутність закріплення цієї категорії в національному законодавстві, створюються на виконання підписаних Україною міжнародних конвенцій та включають: об'єкти та номінанти до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО; водно-болотні угіддя міжнародного значення («Рамсарські»); об'єкти Світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО; території особливої природоохоронного значення – об'єкти та номінанти для внесення до Смарагдової мережі Європи;

– *об'єкти та території ПЗФ загальнодержавного та місцевого значення*, за встановленими, згідно законодавства, категоріями. Систематизація цих даних була пов'язана з їх координатною прив'язкою (в умовах відсутності, на той час, картографічної

інформації, яка посилилася внаслідок труднощів при становленні меж значних за розміром територіальних об'єктів) та формуванням відповідної атрибутивної інформації;

– *перспективні до заповідання об'єкти та території*, що охоплюють потенційні ділянки і території перспективного заповідання та правової охорони у межах рівнинної України з узагальненими напрацюваннями за усіма природними зонами.

Розділ «Культурна спадщина України» є одним із найбільших в Атласі, який розкриває багато тем і містить значну кількість карт. Для цілей розроблення цього розділу було прийнято, відмінне від законодавчо прийнятого, авторське визначення культурної спадщини, як сукупності унікальних успадкованих від попередніх поколінь матеріальних та нематеріальних культурних цінностей, елементів, пам'яток, об'єктів та історико-культурних територій, що мають виняткове історичне значення для збереження і розвитку самобутності України і всіх її етнічних та соціальних спільнот, їхнього внеску до світової цивілізації та формування культурного простору. В цілому це відповідає загальноєвропейському підходу, згідно з яким «культурна спадщина складається з ресурсів, успадкованих від минулого у всіх формах та аспектах – матеріальних, нематеріальних та цифрових (народжених цифровими та оцифрованих), включаючи пам'ятки, місця, ландшафти, навички, практику, знання та вирази творчості людей, а також колекції, що зберігаються та управляються державними та приватними органами, такими як музеї, бібліотеки та архіви. Ці ресурси мають велику цінність для суспільства з культурної, екологічної, соціальної та економічної точки зору, і, отже, їхнє стале управління є стратегічним вибором для 21 століття» [18].

Наявність величезної кількості потенційних об'єктів картографування культурної спадщини значно ускладнило процес формування інформаційної бази даних та доповнення сформованих переліків пам'яток (об'єктів) спадщини даними щодо просторової локалізації об'єктів картографування, візуалізації топографічного розташування та необхідної атрибутивної (описової) інформації.

Постало питання про встановлення такого обсягу об'єктів, який мав би забезпечити повноцінне та цілісне уявлення про культурну спадщину України та врахувати потребу у створенні зручних можливостей для користування Атласом ПіКС в інтернеті або на електронних носіях.

Вирішення цієї проблеми здійснювалось шляхом не включення до інформаційної бази Атласу некрополістичних пам'яток історії, більшості пам'ятних знаків та окремих другорядних споруд (господарських, житлових, виробничих тощо) у складі комплексів (ансамблів) пам'яток архітектури, містобудування, історії. До інших важливих особливостей картографування нерухомої культурної спадщини в Атласі слід віднести відображення, головним чином, пам'яток національного (та, частково, місцевого) значення, при чому археологічна спадщина в Атласі теж представлена лише пам'ятками національного значення та подається в масштабі населеного пункту без точного геокодування.

Загальна характеристика пам'яток культурної спадщини в розрізі регіонів містить показники їх кількості та розподілу за видами; щільність розподілу усіх пам'яток в розрахунку на 1 кв. км території використано в якості фону карт.

В Атласі суттєво розширено склад функціональних груп об'єктів культурної спадщини, як це здійснюється в ряді ініціатив та програм ЮНЕСКО, ICOMOS та інших міжнародних організацій.

Результатом проведеної дослідницької та відповідної інформаційної роботи з інтегрування широкого спектру об'єктів культурної і природної, матеріальної і нематеріальної, рухомої і нерухомої спадщини за окремими дослідницькими областями та їх наступного картографування, стали оригінальні карти етнокультурної, релігійної і науково-технічної спадщини. Зазначені терміни, як окрема категорія, не мають офіційного визначення у міжнародних документах та вітчизняному пам'яткоохоронному законодавстві, однак зустрічаються в деяких нормативно-правових актах, науковій літературі або діловій документації. Ці піонерні для України карти стали особливими розробками Атласу.

Крім цього, головним сюжетом вступного розділу Атласу стала інтегральна за змістом карта «Культурно-ландшафтне районування України» (КЛР), розроблення якого в Україні здійснено вперше. КЛР серед різноманітних методів районування, розроблених в географічних дисциплінах, вважається багатьма дослідниками найбільш адекватним по відношенню до культурної та природної спадщини та є «основоположною процедурою при плануванні управлінських дій щодо культурних ландшафтів» [4] Загальною метою КЛР було виявлення, виділення і розмежування цілісних природно-культурних системних територіальних утворень різного рівня, як сукупностей взаємопов'язаних культурних ландшафтів, які взаємодіють на певній території. Джерельно-інформаційною базою проведення КЛР слугували дослідження, що відображають територіальну диференціацію України за багатьма групами ознак та мають розроблені відповідні схеми районування з їх картографічним втіленням. В результаті, в таксономічній системі КЛР країни виділено 14 культурно-ландшафтних країв та 52 культурно-ландшафтних макрорайонів.

На сьогодні велика кількість потенційних сюжетів карт Атласу ПіКС ще заходить в роботу, має часткове концептуальне, методичне і картографічне опрацювання та достатню забезпеченість вихідними матеріалами.

За допомогою технологічних і інструментальних можливостей створеної АІС передбачається розроблення ряду картографічних творів, можуть доповнити Атлас. Тематика одних карт є продовженням картографування категорій спадщини, які не мають офіційно встановленого статусу – зокрема, культурно-ландшафтної [10], воєнної та військово-історичної, археологічної тощо.

Інший напрямок формують карти з результатами просторового аналізу розміщення об'єктів спадщини, пошуку закономірностей геопросторових варіацій та інтегрального оцінювання потенціалу спадщини регіонів, а саме її опорних каркасів – «Іс-

торико-культурного каркасу України» [7] та «Опорного каркасу природної спадщини України». Комплексний і синтетичний характер мають карти з оцінювання – «Оцінка використання історико-культурного потенціалу регіонів України» [9, 16] та «Оцінка репрезентативності та природоохоронної ефективності сучасної системи ПЗФ України» (зокрема з оцінкою ландшафтної і біоценотичної репрезентативності, рівномірності розміщення та їх зв'язаності в єдину екологічну мережу тощо), спрямовані на вирішення практичних завдань з оцінювання та прогнозування, управління і планування тощо.

Визначальний чинник перспективної розбудови АІС ПіКС пов'язаний з розвитком в країні інфраструктури геопросторових даних відповідно до міжнародних тенденцій впровадження новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій. Створення загальнодержавних механізмів управління просторовими даними і геоінформаційними ресурсами в цілому полягає у формуванні сукупності (наборів) базових та тематичних просторових даних, розміщення в мережі Інтернету та забезпечення доступу до них шляхом підтримки геопорталів та картографічних веб-сервісів. Законодавчі та нормативно-правові засади формування цього механізму встановлені Законом України від 13 квітня 2020 року № 554-ІХ «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» та «Порядком функціонування національної інфраструктури геопросторових даних», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2021 р. №532. Зокрема, законом наголошується, що забезпечення замовлення, створення, використання, оновлення, оприлюднення та виконання інших дій з геопросторовими даними та метаданими для відповідної галузі, сфери чи території та забезпечення доступу до своїх геопросторових даних та метаданих, інформаційної взаємодії з іншими держателями даних, у тому числі за допомогою сервісів геопорталів, належить до повноважень держателів даних у сфері національної інфраструктури геопросторових даних.

У сфері ПіКС передбачено створення двох наборів даних: «Природоохоронні території та об'єкти» та «Об'єкти весвітньої спадщини, їх території та буферні зони, об'єкти культурної спадщини». Геопросторові дані, метадані та сервіси, оприлюднення та доступ до яких здійснюються у мережі Інтернет, мають бути включені, відповідно, до Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду (далі – Держкадастру) та Державного реєстру нерухомих пам'яток України (далі – Держреєстру).

Практична реалізація цих положень здійснюється шляхом виконання відповідних завдань, включених до ряду урядових постанов та розпоряджень, зокрема, Плану пріоритетних дій Уряду на 2021 рік та Плану заходів на 2021-2023 роки з реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки. В той же час, обсяг даних, включених до зазначених наборів значно перевищує функціональні можливості Держкадастру та Держреєстру, що стримує виконання прийнятих законодавчих положень.

Відкрити базу даних Держкадастру уже створе-

но та тестується можливість відкритого доступу до неї, залишається формування бази даних, що не входять до системи ПЗФ: щодо територій, зарезервованих з метою подальшого заповідання, територій та об'єктів екомережі, природоохоронних територій та об'єктів, створених згідно з міжнародними угодами та програмами. До речі, Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2021 р. №443-р, з метою посилення системи державного управління територіями та об'єктами ПЗФ передбачається створення центрального органу виконавчої влади – Державного агентства збереження природної спадщини і тим самим вперше з 2000 року застосовано термін «природна спадщина».

У сфері охорони та збереження культурної спадщини формування національної інфраструктури даних здійснюється, в першу чергу, шляхом, закріплення на законодавчому рівні загальних засад функціонування та створення електронного інформаційного ресурсу об'єктів культурної спадщини та культурних цінностей. Порядок формування наборів даних про об'єкти всесвітньої спадщини, їх території та буферні зони, об'єкти культурної спадщини, їх території та зони охорони пам'яток культурної спадщини, історичні ареали населених місць, історико-культурні заповідники, історико-культурні заповідні території, охоронювані археологічні території та музеї потребує свого подальшого розроблення та впровадження.

Перспективи розвитку АІС ПіКС можуть полягати у розбудові інших тематичних інформаційних систем у цій сфері, в тому числі:

- підсистеми даних про історико-культурні території України (історичні ареали міст і селищ, у перспективі також і сіл, що входять до Списку історичних населених місць, історико-культурні заповідники, охоронювані археологічні території тощо);

- підсистеми даних про нерухомі пам'ятки та об'єкти культурної спадщини, що знаходяться в аварійному стані та відповідного порталу в мережі Інтернет з можливістю зворотного зв'язку з користувачами та інтерактивного використання бази даних (внесення інформації про поточний технічний стан, фотографічних матеріалів і графічних або проектних документів та ін.);

- підсистеми даних про ПіКС як ресурсу економічного та стратегічного територіального розвитку країни та її регіонів (картографування впливу за допомогою набору загальноєвропейських соціально-економічних показників, прийнятих у дослідженнях за «Європейською рамковою програмою дій в області культурної спадщини», прийнятої у 2018 році).

- підсистеми даних (електронного каталогу) пам'яток культурної спадщини України згідно матеріалів енциклопедичного науково-довідкового видання «Звід пам'яток історії та культури України»;

- комплексних регіональних та місцевих інформаційних систем даних про об'єкти та території ПіКС (із залученням облікової та архівної документації, матеріалів досліджень наукових та проектних інститутів, краєзнавців тощо), про наукову, проект-

но-кошторисну документацію, проведення інвентаризації, паспортизації та моніторингу;

- розроблення науково-методичних та науково-технічних засад щодо тематичного наповнення, створення та підтримки геопорталів «Природна спадщина України» та «Культурна спадщина України».

Дана система зможе послужити основою при подальшому створенні постійно діючої атласної інформаційної системи ПіКС, доступної в повному обсязі для її використання через Інтернет.

**Висновки та перспективи розвитку подальших досліджень.** В Україні одним із найбільш актуальних завдань у справі збереження ПіКС є формування ефективної інформаційної, мультимедійної та інтерактивної системи даних щодо їх об'єктів та територій, забезпеченої офіційними статистичними та достовірними науковими відомостями, відкритої для доступу широким верствам населення.

Розроблення та впровадження відповідних розробок здійснюється завдяки зусиллям науковців та громадськості. Відсутність сучасної та чіткої інформаційної картини щодо стану ПіКС країни в цілому та її регіонів, що доповнювалась дефіцитом візуалізації топографічного розташування об'єктів, не сприяє розробленню та реалізації довгострокової державної стратегії в цій сфері, якісній законодавчій та нормативно-правовій діяльності, широкому включенню цієї проблематики до стратегій сталого розвитку та соціально-економічного розвитку держави, регіонів, районів, міст та об'єднаних територіальних громад та перешкоджає прийняттю відповідних ефективних управлінських рішень на різних рівнях.

Одним із важливих напрямів щодо подолання існуючого стану у цій сфері стало розроблення електронного Атласу «Населення України та його природна і культурна спадщина», який розглядається як попередня стадія на шляху до розбудови повномасштабної атласної інформаційної системи.

Робота зі створення атласу, що полягала в картографуванні значної кількості об'єктів та територій ПіКС різних видів, типів та категорій на базі створеної атласної інформаційної системи, трансформувалась у складний і багатограний процес, який базувався на комплексі теоретичних, методологічних та методичних підходів з різних сфер пізнання цього важливого суспільного явища.

Перспективи подальшого розвитку атласного електронного картографування та розвитку відповідних інформаційних систем ПіКС можуть бути пов'язані з виконанням наступних завдань:

- розробленням загальнодержавної стратегії інформаційно-картографічного забезпечення діяльності територій та об'єктів ПіКС як наукової основи їх охорони, збереження та використання на державному, регіональному та локальному рівнях;

- поглибленням регіонального аспекту тематичних досліджень та створенням комплексних електронних атласів (інформаційних систем) ПіКС географічних або історико-географічних регіонів (Карпати, Крим, Полісся, Поділля, Слобожанщина тощо), областей та окремих міст (Київ, Львів тощо);

- поглибленням тематичних досліджень за окремими комплексними категоріями предметного

вивчення ПіКС та створенням відповідних електронних атласів (інформаційних систем) – культурно-ландшафтної, архітектурно-ландшафтної, етнокультурної, релігійної, науково-технічної, воєнно- та

військово-історичної, археологічної, морської та річкової, мистецької спадщини України та окремих її територій.

#### Список використаної літератури:

1. Академічна географія і атласне картографування за роки незалежності України / Руденко Л. Г., Бочковська А. І., Поливач К. А. та ін. За ред. Л. Г. Руденка. – Ін-т географії НАН України, 2021. 120 с.
2. Концепція національної політики щодо культурної спадщини в Україні (Проект) / Під ред. О. П. Олійник. – К.: Архитектура и престиж, Середняк Т. К., 2014. – 134 с.
3. Культурна спадщина в Атласній геоінформаційній системі сталого розвитку України / Л.Г. Руденко, К. А. Поливач, В. С. Чабанюк та ін. / за ред. Л. Г. Руденка. – К.: Арт Економі, 2018. – 172 с.
4. Культурный ландшафт как объект наследия / под ред. Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой. Москва: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С. 10.
5. Національний атлас України / Гол. ред. Л. Г. Руденко. Київ, 2007. С. 53.
6. Поливач К. А. Інформаційно-довідковий атлас природно-заповідного фонду регіону. *Український географічний журнал*. 2016. № 1. С. 53-60. <https://doi.org/10.15407/ugz2016.1.053>
7. Поливач К. А. Історико-культурний каркас України: методичні підходи до його виявлення та дослідження. *Український географічний журнал*. 2019, № 2 (106). С. 32-40. <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.032>
8. Поливач К. А. Картографування історико-культурної спадщини в Україні. *Український географічний журнал*. 2005. № 3. С. 60-66.
9. Поливач К. А. Культурна спадщина та її вплив на розвиток регіонів України. Київ, Інститут географії НАНУ, 2012. 208 с.
10. Поливач К. А. Культурно-ландшафтна спадщина України: загальні проблеми вивчення і збереження. *Регіон-2021: суспільно-географічні аспекти*: Тези доп. міжн. наук.-практ. конф., м. Харків, 15 квітня 2021 р. Харків, 2021. С. 149-154.
11. Поливач К. А. Передумови, мета і завдання Атласної геоінформаційної системи культурної спадщини України. *Культурна спадщина в Атласній геоінформаційній системі сталого розвитку України*: Л.Г. Руденко, К. А. Поливач, В. С. Чабанюк та ін. / за ред. Л. Г. Руденка. Київ, 2018. С. 68-73.
12. Природно-заповідний фонд Київської області: Атлас-довідник. – К.: АртЕкономі, 2015. – 88 с.
13. Рекомендація про охорону на національному рівні культурної та природної спадщини. URL: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_724](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_724).
14. Руденко Л. Г., Поливач К. А. Природна спадщина: досвід та перспективи картографування в Україні. *Український географічний журнал*. 2015. № 4. С.40-49. <https://doi.org/10.15407/ugz2015.04.040>
15. Салищев К. А. Картоведение. М.: Изд-во Московского ун-та, 1990. С. 185.
16. Chabaniuk, V. S., Polyvach, K. A. Cartographic interpretation of the “meta” notion in the cultural heritage context. *InterCarto. InterGIS*. GI support of sustainable development of territories: Proceedings of the International conference. Moscow: Moscow University Press, 2020. V. 26. Part 4. pp. 371-384. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2020-4-26-371-384>.
17. Commons: Monuments database. Retrieved from [https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Monuments\\_database/Statistics](https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Monuments_database/Statistics)
18. Council of the European Union (2014). Council conclusions on cultural heritage as a strategic resource for a sustainable Europe, Brussels, 21 May 2014. In: *Official Journal of the European Union*, C 183, 14 June 2014. P. 36-38. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2014:183:FULL&from=EN>
19. Elzakker, C. P. J. M. van. The use of electronic atlases. In: I.Klinghammer e.a. (eds.), *Proceedings of the Seminar on Electronic Atlases*, held in Visegrad. Budapest: Eötvös Lorand University, 1993, pp. 145-157.
20. Hurni, L. Atlas Information Systems. In: Shekhar S., Xiong H., Zhou X. (eds) *Encyclopedia of GIS*. Springer, Cham., 1995. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-23519-6\\_847-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-23519-6_847-2)
21. Ormeling F., Rystedt B. The ICA National Atlas Commission – early history (1987-2007)? 2018. [https://atlas.icaci.org/wp-content/uploads/2018/05/Ormeling\\_The-ICA-National-Atlas-Commission.pdf](https://atlas.icaci.org/wp-content/uploads/2018/05/Ormeling_The-ICA-National-Atlas-Commission.pdf)
22. Rystedt B. Current trends in electronic atlas production. In: *Cartographic Perspectives*, 20, 1995, pp. 5-11. <https://doi.org/10.14714/CP20.889>
23. Havana communiqué on cultural mapping. Produced at the UNESCO conference “New Perspectives on Cultural Diversity: The Role of Communities” Havana, Cuba, February 7-10, 2006 In: Building critical awareness of cultural mapping: a workshop facilitation guide, 2009, pp. 35-37. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190314>
24. World Heritage Centre – Cultural-mapping. URL: <https://bangkok.unesco.org/content/cultural-mapping>

Стаття надійшла до редакції 18.10.2021 р.

Стаття рекомендована до друку 05.11.2021 р.

**Kateryna Polyvach**

PhD (Geography), Leading Researcher, Department of Cartography,

Institute of Geography, National Academy of Sciences of Ukraine,

Volodymyrska Str., 44, Kyiv, 01054, Ukraine,

e-mail: [kateryna.polyvach@gmail.com](mailto:kateryna.polyvach@gmail.com), <http://orcid.org/0000-0001-6823-3431>

**ATLAS INFORMATION SYSTEM OF NATURAL AND CULTURAL HERITAGE  
OF UKRAINE**

The purpose of this study is to highlight the conceptual and methodological approaches as well as practical experience in creating of an Atlas Information System of natural and cultural heritage of Ukraine (AIS PiKS) and to outline the directions of its long-term development. AIS PiKS means a problem-oriented information system that provides an opportunity to store, systematize and analyze a large amount of accounting and statistical information that will present a modern and clear information picture of the state and trends of the development trends of objects and territories of the country's natural and cultural heritage and its regions, and present it with traditional and modern means of visualization; to assist the bodies of state administration in the formation and implementation of state policy in the field of natural and cultural heritage, such as accounting, protection, conservation and use of its objects and territories etc.

At the first stage of its development, AIS PiKS was reflected in the form of appropriate blocks of the electronic Atlas "Population of Ukraine and its natural and cultural heritage" (hereinafter – the Atlas). The development of the atlas was completed in 2020 by the Institute of Geography of NASU. Among the many scientific and applied tasks that were solved, the focus is on research of their thematic component, among them – the theoretical development of the component structure and content of AIS PiKS, development of conceptual and terminological apparatus, analysis, and visualization of various spatial and descriptive information. The formation of information database AIS PiKS was carried out in the presence of a huge number of potential mapping objects, inefficiently functioning state accounting system of PiKS objects and territories and the need to supplement existing lists with data on spatial localization of mapping objects, visualization of topographic location and necessary attributive (descriptive) information.

The need to present a wide range of data from areas related to geography (primarily culture) required the search for new conceptual approaches, methodological solutions, and relevant information sources. As a result, the first in Ukraine specialized thematic maps of ethnocultural, religious and scientific and technical heritage were created, which is a scientific novelty of the Atlas. For the first time in Ukraine, cultural-landscape zoning of Ukraine has been developed at the macro level, thus starting to fill a gap of the absence of domestic developments of this kind. The map "Cultural-landscape zoning of Ukraine" became one of the key topics of the electronic atlas "Population of Ukraine and its natural and cultural heritage".

The study identified proposals on the main directions of development and practical application of AIS PiKS. Besides actualization of data, they involve the development of the main ideas and areas of research planned in the Atlas, especially on complex electronic atlases, the deepening of the regional aspect of case studies of cultural and natural heritage through inclusion in the systems of national and regional strategy, spatial development planning, research on integrated study of territory, mapping and development of CLZ of cultural and natural heritage of regions and administrative districts, etc.

**Keywords:** *natural and cultural heritage, electronic atlas, atlas information system, visualization, spatial and statistical analysis.*

**References:**

1. Rudenko, L. H. (Ed.) (2021). Akademichna heohrafiia i atlasne kartohrafuvannia za roky nezalezhnosti Ukrainy [Academic geography and atlas mapping during the years of Ukraine's independence] (pp. 31-108). Kyiv: Institute of Geography of NASU [in Ukrainian].
2. Oliinyk, O. P. (Ed.) (2014). Kontseptsiiia natsionalnoi polityky shchodo kulturnoi spadshchyny v Ukraini (Projekt) [Concept of national policy on cultural heritage in Ukraine]. Kyiv: Arkhytektura i prestyzh, Seredniak T. K. [in Ukrainian].
3. Rudenko, L. H., Polyvach, K. A., Chabaniuk, V. S., Bochkovska, A. I., Maryniak, Eu. O., Lisovskyi S. A., et al. (2018). Kul'turna spadshchyna v Atlasnij heoinformatsijnij systemi staloho rozvytku Ukrainy [Cultural heritage in the Atlas geoinformation system of sustainable development of Ukraine]. Kyiv: Art Ekonomii [in Ukrainian].
4. Vedenin, Yu. A. & Kuleshova, M. E. (Eds.). (2004). Kulturnyi landshaft kak ob'ekt naslediya [Cultural Landscape as a Heritage Site] (p. 10). Moskva: Russian Research Heritage Institute; St. Petersburg: Dmitry Bulanin [in Russian].
5. Rudenko, L. H. (Ed.). Natsionalnyi atlas Ukrainy [The National Atlas of Ukraine] (p. 53). Kyiv: SSPE Cartografia [in Ukrainian].
6. Polyvach, K. A. (2016). Informatsiino-dovidkovyi atlas pryrodno-zapovidnoho fondu rehionu [Information and reference atlas of the nature reserve fund of the region]. *Ukrainian geographical journal*, 1, 53-60. <https://doi.org/10.15407/ugz2016.1.053> [in Ukrainian].



7. Polyvach, K. A. (2019). Istoryko-kulturnyi karkas Ukrainy: metodychni pidkhody do yoho vyavlennia ta doslidzhennia [Historical and cultural framework of Ukraine: Methodical approaches to its identification and research]. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 32-40. <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.032> [in Ukrainian].
8. Polyvach, K. A. (2005). Kartohrafuvannia istoryko-kulturnoi spadshchyny v Ukraini [Mapping of Ukraine historical and cultural heritage]. *Ukrainian geographical journal*, 3, 60-66 [in Ukrainian].
9. Polyvach, K. A. (2012). Kulturna spadshchyna ta yii vplyv na rozvytok rehioniv Ukrainy [Cultural heritage and its influence on the development of regions of Ukraine]. Kyiv: Institute of Geography of NASU [in Ukrainian].
10. Polyvach, K. A. (2021). Kulturno-landshaftna spadshchyna Ukrainy: zahalni problemy vyvchennia i zberezhenia [Cultural landscape heritage of Ukraine: general problems of study and preservation] In *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference of Students, Graduate Students And Young Scientists Region-2021: Socio-geographical Aspects*. Kharkiv, 149-154 [in Ukrainian].
11. Polyvach, K. A. (2018). Peredumovy, meta i zavdannia Atlasnoi heoinformatsiinoi systemy kulturnoi spadshchyny Ukrainy [Preconditions, purpose and tasks of the Atlas geoinformation system of cultural heritage of Ukraine]. In Rudenko, L. H. (Ed.). *Cultural heritage in the Atlas geoinformation system of sustainable development of Ukraine* (pp. 68–73). Kyiv [in Ukrainian].
12. Rudenko, L. H. (Ed.) (2015). Pryrodno-zapovidnyi fond Kyivskoi oblasti: Atlas-dovidnyk [Nature Reserve Fund of Kyiv Region: Atlas-reference book]. Kyiv: Art Ekonomi [in Ukrainian].
13. UNESCO (1972). Recommendation on the protection of cultural and natural heritage at the national level. [Recommendation on the protection of cultural and natural heritage at the national level] Retrieved from: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_724](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_724) [in Ukrainian].
14. Rudenko, L. H., & Polyvach K. A. (2015). Pryrodna spadshchyna: dosvid ta perspektyvy kartohrafuvannia v Ukraini [Natural heritage: experience and prospects of mapping in Ukraine]. *Ukrainian geographical journal*, 4, 40-49. <https://doi.org/10.15407/ugz2015.04.040> [in Ukrainian].
15. Salyshchev, K. A. (1990) Kartovedenye [Cartography]. Moskva: Izd-vo MGU, p. 185 [in Russian].
16. Chabaniuk, V. S., & Polyvach, K. A. (2020). Cartographic interpretation of the “meta” notion in the cultural heritage context. In: *InterCarto. InterGIS. GI support of sustainable development of territories: Proceedings of the International conference*. Moscow: Moscow University Press. V. 26. Part 4. pp. 371-384. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2020-4-26-371-384>.
17. Commons: Monuments database. Retrieved from [https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Monuments\\_database/Statistics](https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Monuments_database/Statistics)
18. Council of the European Union (2014). Council conclusions on cultural heritage as a strategic resource for a sustainable Europe, Brussels, 21 May 2014. In: *Official Journal of the European Union*, C 183, 14 June 2014.P.36-38. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2014:183:FULL&from=EN>
19. Elzakker, C. P. J. M. van. (1993). The use of electronic atlases. In: I.Klinghammer e.a. (eds.). *Proceedings of the Seminar on Electronic Atlases*. Budapest: Eötvös Lorand University, pp. 145-157.
20. Hurni, L. (2015). Atlas Information Systems. In: Shekhar S., Xiong H., Zhou X. (eds) *Encyclopedia of GIS*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-23519-6\\_847-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-23519-6_847-2)
21. Ormeling, F., & Rystedt, B. (2018). The ICA National Atlas Commission – early history (1987-2007). Retrieved from [https://atlas.icaci.org/wp-content/uploads/2018/05/Ormeling\\_The-ICA-National-Atlas-Commission.pdf](https://atlas.icaci.org/wp-content/uploads/2018/05/Ormeling_The-ICA-National-Atlas-Commission.pdf)
22. Rystedt B. (1995). Current trends in electronic atlas production. *Cartographic Perspectives*, 20, pp. 5-11. <https://doi.org/10.14714/CP20.889>
23. UNESCO (2006). Havana communiqué on cultural mapping. Produced at the UNESCO conference “*New Perspectives on Cultural Diversity: The Role of Communities*”, Havana, Cuba, February 7-10, 2006 In: *Building critical awareness of cultural mapping: a workshop facilitation guide*, 2009, pp. 35-37. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190314>
24. UNESCO (2017) World Heritage Centre – Cultural-mapping. Retrieved from <https://bangkok.unesco.org/content/cultural-mapping>.

Received 18 October 2021

Accepted 05 November 2021

**Екатерина Поливач**

к. геогр. н., ведучий научний співробітник відділу картографії,  
Інститут географії Національної академії наук України,  
ул. Владимирская, 44, г. Киев, 01054, Україна,  
e-mail: [kateryna.polyvach@gmail.com](mailto:kateryna.polyvach@gmail.com), <http://orcid.org/0000-0001-6823-3431>

**АТЛАСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ УКРАИНЫ: ОПЫТ СОЗДАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

В статье рассмотрены основные концептуальные и методические подходы и практический опыт по созданию атласной информационной системы природного и культурного наследия Украины (АИС ПиКН) и намечены направления ее перспективного развития. Под АИС ПиКН понимается проблемно-ориентированная система, которая создается как программно-технологическое и инструментальное средство для решения задач по сбору, обработке, анализу и представлению пространственно-координированных данных, атрибутивной и мультимедийной информации о наличии, охране, сохранении и использовании объектов и территорий ПиКН, условиях и среды их размещения на заданных пространственных уровнях с расширенными возможностями геовизуализации, пространственно-статистического анализа, интерактивности и доступности ее ресурсов.

На первом этапе своего развития АИС ПиКН нашла отражение в виде соответствующих блоков электронного Атласа «Население Украины и его природное и культурное наследие» (далее – Атлас). Среди многих научно-прикладных задач, которые решались при этом, акцентируется внимание на исследованиях их тематической составляющей, среди них – теоретические разработки компонентной структуры и содержательного наполнения АИС ПиКН, развитие понятийно-терминологического аппарата, анализ и отображение различной пространственно-временной информации и тому подобное. Инвентаризация (формирование информационной базы данных) АИС ПиКН осуществлялась в условиях наличия огромного количества потенциальных объектов картографирования, неэффективно функционирующей государственной системы учета объектов и территорий ПиКН и необходимости дополнения существующих перечней данными о пространственной локализации объектов картографирования, визуализацией топографического расположения и необходимой атрибутивной (описательной) информацией.

Необходимость представления широкого спектра данных из смежных с географией сфер (в первую очередь, культуры) потребовало поиска новых концептуальных подходов, методических решений и соответствующих информационных источников. В результате были созданы первые в Украине специализированные тематические карты этнокультурного, религиозного и научно-технического наследия, что составляет научную новизну Атласа. Также впервые была осуществлена разработка культурно-ландшафтного районирования Украины, карта которого стала главным сюжетом вступительного раздела Атласа.

Перспективы дальнейшего развития АИС ПиКН могут быть связаны, среди прочего, с углублением регионального аспекта тематических исследований, созданием комплексных электронных атласов (и, соответственно, АИС) ПиКН географических или историко-географических регионов, административных областей и отдельных родов.

**Ключевые слова:** природное и культурное наследие, электронный атлас, атласная информационная система, геовизуализация, пространственно-статистический анализ.