

ІСТОРИКО-КАРТОГРАФІЧНИЙ АСПЕКТ У ВИВЧЕННІ ПАМ'ЯТОК ІСТОРІЇ ТА КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ

Автор дослідження запропонував нову методику вивчення пам'яток історії та культури за допомогою їх старовинних картографічних зображень. Розроблена класифікація сучасних спеціальних карт для вивчення та збереження пам'яток історії та культури.

Наша країна має величезну історико-культурну спадщину. Наприкінці 2003 р. під охороною держави перебувало понад 130 тисяч пам'яток історії та культури. Всі вони є важливою складовою духовних надбань українського народу, унікальними джерелами багатющого досвіду для наступних поколінь, свідками становлення та розвитку української державності.

На території України успішно діє 61 історико-культурний заповідник, із яких 31 було створено після проголошення незалежності. Деякі національні архітектурні ансамблі включені ЮНЕСКО до Списку всесвітньої культурної спадщини (Києво-Печерська Лавра, Софія Київська, історичний центр Львова). Національні пам'ятки історії та культури складають невід'ємну частину духовної спадщини українського народу. Пам'ятки, що знаходяться на території України, є важливою складовою світової культурної скарбниці і держава повинна нести відповідальність за їх збереження, вивчення, раціональне використання за призначенням, враховуючи їх великий духовний потенціал впливу на свідомість мас.

Одне з найактуальніших завдань у справі збереження пам'яток – збір інформації про їх кількість, стан та характеристику. Вирішенню багатьох проблем, пов'язаних з національними пам'ятками, сприятиме підготовка багатотомного науково-дос-

лідницького видання «Зводу пам'яток історії та культури України». Робота над Зводом має на меті узагальнення та систематизацію інформації про історико-культурну спадщину України, а також детальний науковий опис її об'єктів. Неабияке місце серед усіх наукових матеріалів Зводу будуть займати карти та карти-схеми. Заплановано створити 28 томів Зводу. В цьому енциклопедичному виданні будуть представлені статті про основні пам'ятки археології, історії, архітектури і містобудування, монументального мистецтва¹.

Важливе значення має відродження традицій історіографічних і краєзнавчих досліджень. У свій час 26-томне видання «Історія міст і сіл України» здобуло широке визнання науковців. Інформація з цих книг не втратила свого значення і досі. Зараз йде активна розробка концепції і збір матеріалів до нового видання цієї фундаментальної праці².

Робота по дослідженню і збереженню пам'яток історії та культури базується на основі державної програми комплексної паспортизації українських пам'яток, яка розрахована на 2003–2010 рр. Зараз на місцях ведеться робота по вивченню нерухомих історичних пам'яток³. У цьому сенсі буде доречно максимально повно використати досвід і можливості інших наук, зокрема картографії.

У Міжнародній хартії по реставрації пам'яток зазначено, що в справі вивчення та збереження історичного надбання народів світу необхідна допомога усіх галузей сучасної науки і техніки. Значний внесок може зробити і картографія, зокрема картографічні методи дослідження⁴. Взагалі, без застосування картографічних матеріалів і картографічних методів досліджень неможливо комплексно відобразити усю розмаїтість історичної та культурної спадщини України.

Картографічний метод успішно застосовується у найрізноманітніших наукових дослідженнях: для вивчення ландшафтних структур і проблем раціонального використання земельних ресурсів, взаємодії людини і компонентів природного середовища, геоморфології дна Світового океану і будови шельфу, ерозійних процесів і річкових систем, для пошуку перспек-

тивних родовищ корисних копалин. Картографічний метод широко використовується і в історичних дослідженнях⁵.

Автором розроблена методика картографічного дослідження пам'яток історії та культури з метою їх вивчення й охорони. Такий напрямок роботи складається з чотирьох послідовних етапів.

Перший етап включає визначення мети дослідження, вимог точності, вибір засобів і прийомів. Картографічні роботи починаються з визначення мети і завдань. Складається перше уявлення про основні особливості досліджуваної пам'ятки, визначаються якісні та кількісні критерії точності, за яким повинна виконуватися дана робота. У залежності від поставленої мети обирають технічні засоби і прийоми дослідження.

Другий етап – це виявлення і візуальний аналіз різночасових карт, складання сучасних мап, картометричні роботи і статистичний аналіз точності.

Найбільш ефективний метод вивчення розвитку (еволюції) пам'яток історії та культури – аналіз різночасових карт, на яких вони відображені. Спільне вивчення серії різночасових карт дозволяє простежити зміну стану об'єктів дослідження.

Виявлення і візуальний аналіз різночасових карт полягає в попередньому доборі картографічних матеріалів на досліджувану територію. Особливу увагу при візуальному аналізі приділяють датуванню давніх карт, повноті їх змісту, відповідності відбиття історичної дійсності. Оптимізація серії цих карт – важливе завдання, тому що через занадто велику їхню кількість збільшується трудомісткість процесу дослідження. Однак це не завжди позитивно впливає на точність кінцевого результату. Недостатня кількість карт, в свою чергу, не дозволяє відтворити повну картину еволюції визначеної пам'ятки. Складання серії новітніх мап є необхідною умовою для відображення сучасного стану досліджуваного об'єкту⁶.

Перевагою запропонованої нами схеми картографічного дослідження є те, що вона дає змогу вивчати карти, складені в різних масштабах. Але при цьому, в першу чергу, варто обумовити точність різночасових карт. Важливість цього аспекту ро-

боти важко переоцінити, через те, що точність кінцевого результату безпосередньо залежить від точності досліджуваних карт. Для оцінки точності автором розроблена методика статистичного аналізу карт, створених у різні часи⁷.

Оцінка точності різночасових карт починається з картометричних робіт. Її визначають шляхом порівняння довжини ліній чи координат, виміряних на старих і сучасних мапах. Надійність отриманих результатів забезпечується вибором достатньої кількості вимірюваних ліній чи координат.

Для обробки результатів картометричних робіт застосовують теорію випадкових функцій. Вірогідність значень основних статистичних характеристик оцінюють за допомогою довірчих інтервалів. Застосування спеціальних комп'ютерних програм значно спрощує роботу і зменшує трудомісткість обробки результатів вимірів на різночасових картах.

Висновки, що стали результатом даного етапу дослідження, дозволяють відібрати мапи для порівняльного аналізу і визначити можливість зіставлення елементів змісту старих і сучасних карт.

Третій етап дослідження складається із порівняльного аналізу різночасових карт і складання сучасних мап для вирішення проблем вивчення і збереження пам'яток історії та культури. Результати порівняного аналізу можуть бути представлені у вигляді карт розвитку (еволюції), взаємозв'язку пам'яток і оточуючого природного середовища, раціонального використання історичних об'єктів, їхнього відновлення й охорони та ін.

Четвертий етап включає складання висновків і рекомендацій, щодо вивчених об'єктів, а також оцінку точності отриманих результатів.

Запропонована схема організації картографічного дослідження дозволяє вивчати розвиток (еволюцію) пам'яток історії та культури, динаміку об'єктів навколишнього природного середовища, розробляти заходи щодо їх охорони, прогнозувати майбутні зміни в часі та просторі. Дана методика була успішно застосована автором для вивчення ряду унікальних пам'яток історії та культури⁸.

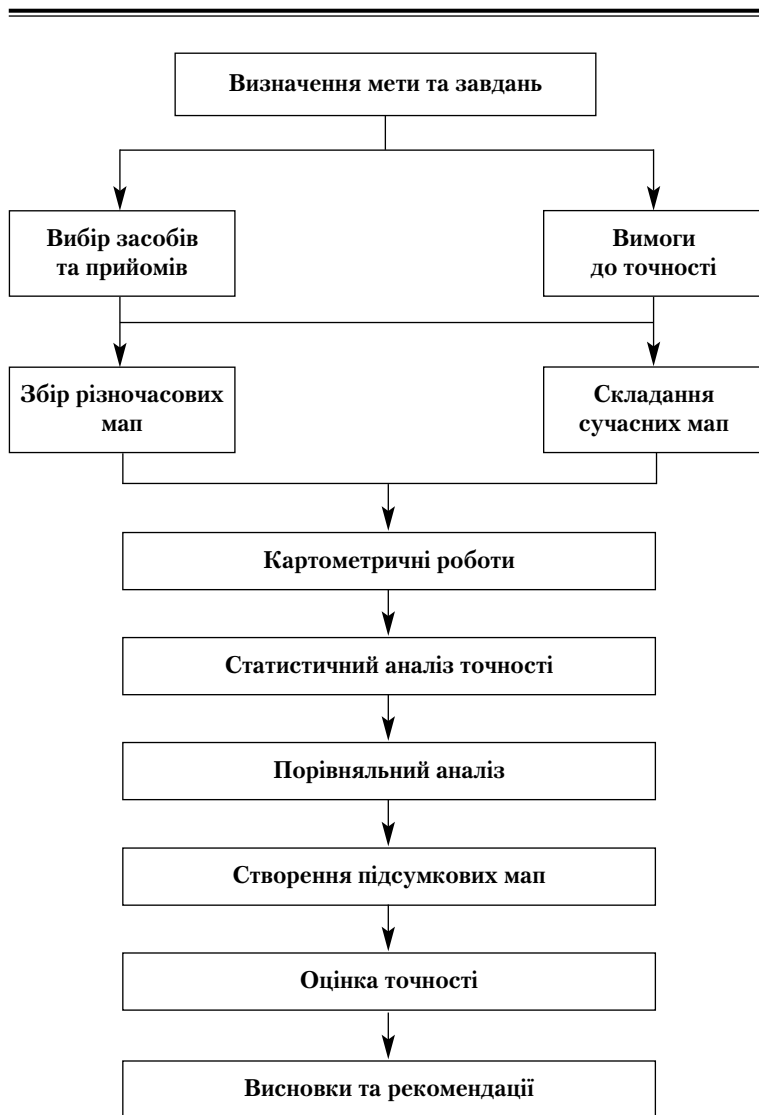


Схема організації картографічного дослідження пам'яток історії та культури

Серед ілюстрацій майбутнього Зводу, робота над яким почалася ще в 1982 р., належне місце будуть займати картографічні матеріали: генеральні плани історичних міст України, тривимірні або ортогональні плани, перспективні та ортогональні проєкції визначних архітектурних пам'яток та ін. «Методичними рекомендаціями по підготовці Зводу» запропонована спеціальна система умовних позначок для відображення основних типів та видів пам'яток історії⁹. Разом з тим, питання створення картографічних матеріалів Зводу розроблені недостатньо повно і потребують доопрацювання і переосмислення. Адже класифікацію карт вивчення і збереження пам'яток історії та культури поки що остаточно не розроблено.

Автор пропонує для вирішення усіх завдань, пов'язаних із збереженням, вивченням і використанням історичних пам'яток, три групи спеціальних тематичних карт:

- карти розміщення пам'яток історії та культури,
- карти історії розвитку (еволюції) пам'яток,
- карти взаємозв'язку історичних пам'яток і елементів оточуючого природного середовища.

Розглянемо більш докладно запропоновану класифікацію карт пам'яток історії та культури.

Згідно з сучасною класифікацією карт, за тематикою (змістом) карти пам'яток історії та культури треба віднести до класу зображень суспільних явищ (соціально-економічних), роду – карт соціальної інфраструктури, виду – карт культури¹⁰.

Першу групу складають карти розміщення. Відомо, що вивчення соціальних об'єктів та явищ неможливо без знань просторової локалізації¹¹. Мета створення карт розміщення пам'яток – упорядкувати фактичні дані про місце їх розташування. До цієї групи слід віднести інвентаризаційні або дистрибутивні карти пам'яток.

Інвентаризаційні карти створюють на конкретну територію (область, район, місто) на основі звичайних загально географічних карт середніх масштабів. Аналіз існуючих численних різновидів туристських карт та карт пам'яток історії і культури дозволяє нам зробити висновок про їх недостатню інфор-

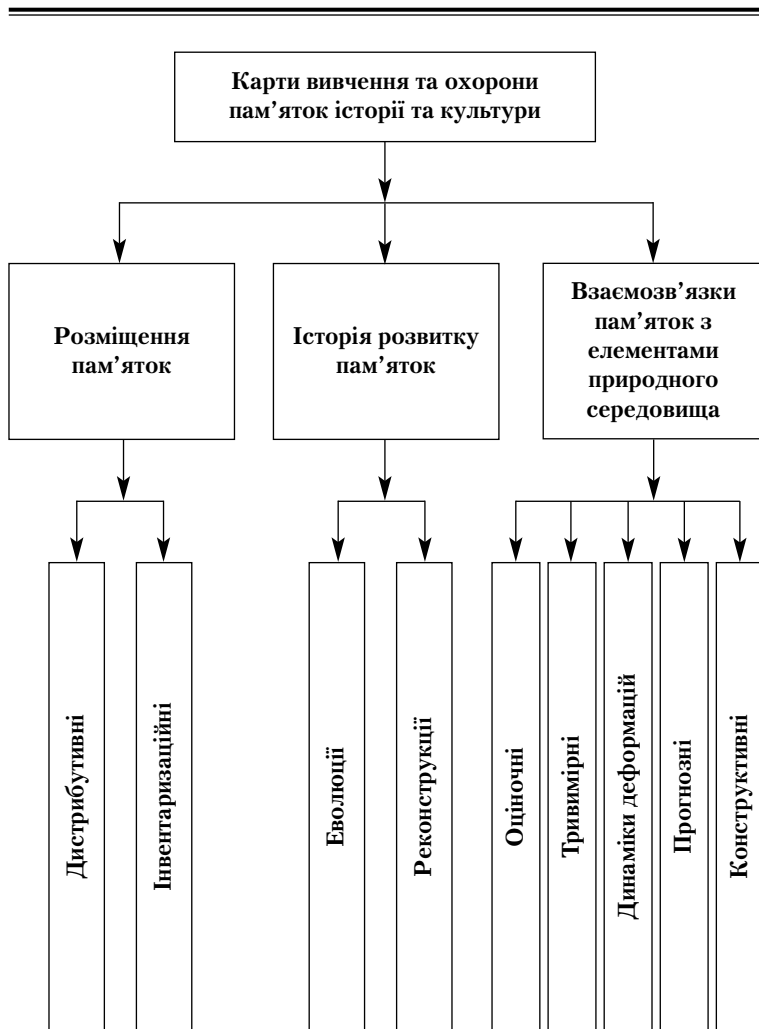
мативність¹². Автором були ретельно вивчені та проаналізовані атласи Київської, Вінницької, Рівненської, Донецької та інших областей, видані в радянський період. В цих картографічних творах почесне місце займали об'єкти, пов'язані з революційними подіями. Історичним пам'яткам та культовим спорудам було приділено значно менше уваги. Це було своєрідною даниною існуючій ідеології, яка пропагувала відвертий нігілізм та зневажливе ставлення до національних святинь. Зараз, при складанні карт розміщення пам'яток історії та культури, повинен бути зовсім інший підхід, що базується на науковій програмі збереження та відновлення історичних цінностей минулого.

Окремо треба відзначити позитивний досвід картографування пам'яток історії та культури при створенні «Атласу туриста Києва». Разом з тим було б помилкою ототожнювати інвентаризаційні карти з туристськими. Туристичні карти – зовсім окремий вид спеціальних карт, які повністю відповідають тільки потребам туризму. На таких картах показані різні об'єкти, які цікавлять, насамперед, туристів, наприклад, – кемпінги, а також окремі архітектурні та історичні пам'ятки, унікальні об'єкти природи та ін.

Інвентаризаційні карти повинні не тільки визначати місцезнаходження пам'яток історії та культури, але й нести іншу важливу інформацію. На них мають бути відображені усі види пам'яток, згідно Зводу – археології, історії, містобудування та архітектури, а також пам'ятки монументального мистецтва. Це потребує розробки або доробки спеціальної системи умовних знаків. Створення комплексу карт розміщення історичних пам'яток на усі області держави дасть можливість видати у недалекому майбутньому «Атлас пам'яток історії та культури України».

До другої групи спеціальних тематичних карт слід віднести карти розвитку пам'яток історії та культури. Цю групу складають карти еволюції та реконструкції пам'яток.

Кarti еволюції дозволяють перенести на картографічне поле всі відомості про процеси створення пам'яток і отримати



Класифікація карт для вивчення і збереження пам'яток історії та культури

просторове уявлення про їх розвиток. Складання таких карт потребує залучення широкого кола літописних джерел, архівних матеріалів, картографічних творів минулих століть і супровідних інструктивних та звітних документів. Одночасне вивчення серії різночасових картографічних зображень XVII–XIX ст. дозволило автору скласти карти еволюції унікальних пам'яток історії¹³.

Взагалі, за великим рахунком, старовинні карти самі по собі є унікальними пам'ятками культури. Інколи вони залишаються єдиними свідками минулого і саме тому є невичерпними джерелами цінної історичної інформації, висловленої в компактній графічній формі. Карти минулих епох відіграють величезну роль у соціально-історичних дослідженнях, вивченні історії створення та розвитку пам'яток культури¹⁴.

Автор виявив та ретельно дослідив велику кількість старовинних карт Києво-Печерської Лаври. Серед них були й перші українські друквані карти 1638 р¹⁵. Порівняльне вивчення старих та сучасних карт дозволило зазирнути вглиб віків і дослідити еволюцію лаврських печерних лабіринтів впродовж майже чотирьох століть, розкрити багато таємниць, пов'язаних з ними.

Карти реконструкції допомагають відновити пам'ятки історії, археології, містобудування та архітектури, які не збереглися до сьогодення або значно змінили свій первісний вигляд. Такі карти необхідно створити на території усіх історико-культурних та архітектурних заповідників, історичні центри міст або окремі історичні пам'ятки.

Порівняльний аналіз серії картографічних зображень минулого дозволяє реконструювати історичну картину досліджуваного періоду. При відсутності давніх карт або планів слід залучати до роботи інші матеріали, наприклад, літописні джерела. З найбільш відомих картографічних пам'яток в цій області картографії можна відзначити, насамперед, карти реконструкції давніх міст¹⁶. Великий інтерес становлять карти реконструкції Києва X–XVI ст., складені М.Закревським за давньо-руськими літописами¹⁷.

Для відновлення пам'яток містобудування та архітектури широко застосовують архівні матеріали, кіно- та фотодокументи. Вирішенням цих проблем найчастіше займаються спеціалізовані фотограмметричні лабораторії університетів. Так, у лабораторії геодезії, картографії та фотограмметрії Київського Національного університету імені Тараса Шевченка на базі вивчення архівних фотознімків і старовинних гравюр вдалося відновити архітектурні креслення та скласти обмірні плани перлини давньоруської архітектури – Успенського собору Києво-Печерської Лаври, який було висаджено в повітря 3 листопада 1941 р. Подібні лабораторії, що займаються вирішенням проблем збереження і відновлення пам'яток історії та культури, існують в багатьох державах світу. Науково-дослідницька діяльність таких закладів базується на вирішенні наступних завдань: розробка методики фотограмметричної інвентаризації історичних пам'яток, розробка технологій наукової фіксації об'єктів із широким застосуванням аналітичної фотограмметрії та новітніх комп'ютерних технологій. У майбутньому необхідно гнучке використання сукупності методів картографії та фотограмметрії для фіксації усіх цінних об'єктів культурної спадщини до початку їх реставрації або консервації, прискореної інвентаризації об'єктів дерев'яної архітектури, використання широких можливостей різного роду літаючих апаратів для зйомки історичних об'єктів і, в першу чергу, пам'яток архітектури.

До третьої групи карт слід віднести карти взаємозв'язку пам'яток і елементів природного середовища¹⁸. Цю групу складають карти: оціночні, тривимірні, динаміки деформацій, прогнозні та конструктивні.

Складанню оціночних карт передують цілеспрямована діяльність по вивченню і оцінці сучасного стану пам'яток, розробці системи кількісних та якісних показників, які характеризують збереження історичних пам'яток. Оціночні карти складають на основі сучасних топографічних зйомок пам'яток та оточуючого природного середовища.

Важливим завданням охорони пам'яток є забезпечення ста-

більшості їх висотного положення. Це досягається комплексом заходів, в тому числі створенням глибинних охоронних зон¹⁹. Неоціненну допомогу в цій справі можуть надати тривимірні картографічні зображення, які на сучасному етапі розвитку картографії мають все більше розповсюдження і застосовуються не тільки як ілюстративний матеріал, але й для вирішення багатьох серйозних наукових проблем. Широке використання просторових зображень дозволяє говорити про тривимірне картографування пам'яток історії та культури.

Існують різні засоби відтворення тривимірності – тривимірні плоскі карти, стереоскопічні моделі, голограми, рельєфні карти та ін²⁰. Застосування тих або інших способів для передачі тривимірності пам'яток історії та культури залежить, насамперед, від вимог до них і конкретних завдань та цілей дослідження.

Просторові картографічні зображення повинні мати максимальну наочність, виразність, інформативність, точність, бути зручними для різних картометричних робіт і простими у створенні.

Наочність – одна з основних і найбільш важливих вимог до тривимірних карт. Зображення об'єкта повинно давати правильне та чітке уявлення про форму пам'ятки, внутрішню будову, взаємне розташування її частин. Наочність створюється завдяки оформленню картографічного твору, системі умовних знаків, кольоровій гаммі та просторовій організації елементів змісту.

Інформативність тривимірного зображення пам'ятки оцінюється кількістю та якістю відомостей про просторове положення, розміри і форми об'єкта дослідження. Метричні властивості тривимірних карт визначаються точністю нанесення елементів змісту, можливістю виміряти просторові координати у кожній точці зображення. Точність тривимірних карт залежить від способу побудови зображення.

Кількість можливих варіантів проекцій основи тривимірних карт дуже велика, тому у кожному конкретному випадку виникає необхідність вибору способу, який найкращим чином ві-

добразить просторову структуру історичної пам'ятки. Найпростіший і найбільш поширений спосіб передачі об'ємності – складання карт у аксонометричній проекції.

При створенні тривимірних карт інколи виникає необхідність застосування центральних (перспективних) проекцій. Це буває тоді, коли аксонометричні зображення не задовольняють усіх вимог наочності. Так, наприклад, аксонометричний план пам'ятки, яка має велику довжину, створює ефект зворотної перспективи – паралельні лінії об'єкта начебто розходяться. У цих випадках застосовують перспективні проекції, а зображення складають методом перспективної сітки.

Широке застосування аксонометричних та перспективних проекцій для складання тривимірних карт історичних пам'яток відкриває перспективні можливості для детального вивчення їх просторової структури. Методика складання тривимірних карт пам'яток історії та культури описана в роботі²¹.

Необхідність створення особливого режиму природного середовища в сфері його взаємодії з пам'ятками історії та культури потребує складання на ці райони блок-діаграм. Ці тривимірні картографічні зображення допомагають вивченню геологічних та гідрогеологічних умов, а також дозволяють вивчати негативний вплив оточуючого середовища і господарської діяльності людей на історичні пам'ятки.

Кarti динаміки деформацій створюють для дослідження наслідків руйнівного впливу природних та антропогенних факторів на пам'ятки історії та культури. Ці карти повинні нести відомості про порушення твердих контурів пам'яток, які відбуваються внаслідок діяльності людей і забруднення природного середовища, а також про деформації земної поверхні навколо пам'ятки, концентрації шкідливих речовин та зміни стану пам'ятки за певний проміжок часу.

Складання карт динаміки деформацій можливо тільки при добре налагодженій системі геодезичного контролю за стабільністю планово-висотного положення пам'ятки. Геодезичний контроль є обов'язковою і необхідною умовою при проведенні заходів по збереженню історичних пам'яток. Результати бага-

торічних геодезичних вимірів планових та висотних деформацій дають багатий матеріал для вирішення цих проблем²².

Тісно пов'язані з картами динаміки деформацій прогнозні мапи. Вони відтворюють передбачувані наслідки впливу людської діяльності на пам'ятки історії та культури і оточуюче природне середовище. На основі оціночних мап розробляють конструктивні карти або карти конкретних заходів по охороні та збереженню історичних пам'яток. Конструктивні карти складають у великих масштабах на локальні ділянки території.

Зміст усіх перерахованих карт третьої групи тісно пов'язаний з охороною природного середовища, саме тому вони повинні складатися з урахуванням уже існуючих карт охорони природи.

Матеріали картографічного вивчення пам'яток історії та культури необхідно включати в список основних матеріалів по їх паспортизації. Паспорт пам'ятки історії повинен, крім історичної довідки, включати: матеріали фототеодолітної зйомки, плани фундаментів, характеристику геологічних та гідрогеологічних умов району, тривимірні карти з нанесенням глибинної охоронної зони, матеріали геодезичних спостережень за плановими та висотними деформаціями, карти динаміки деформацій, а також прогнозні та конструктивні мапи.

Своєчасному складанню карт для вивчення та збереження історичних пам'яток істотно допоможе застосування новітніх комп'ютерних технологій. Створення банків інформації, систематичне оновлення даних, застосування сучасних картографічних матеріалів дозволить ефективно вирішити завдання збереження культурної спадщини. Цій справі також послужаться автоматизовані системи спостереження за деформаціями.

Централізоване накопичення інформації про сучасний стан пам'яток дозволить автоматизувати її перетворення на карти динаміки деформацій або тривимірні на комп'ютерних дисплеях. Результати динамічного аналізу можуть стати базою для прогнозу і розробки конструктивних карт. У перспективі можливе створення єдиного інформаційного банку картографічних даних про усі пам'ятки історії та культури України.

-
1. Горбик В. Проблеми і завдання підготовки багатотомного «Зводу пам'яток історії та культури України» // Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики. – К., 2000. – Число 5. – С. 408–417.
 2. Тронько П., Верменич Я. Типи і ознаки історичного міста: проблеми дослідження і охорони спадщини // Там само. – С. 397–407.
 3. Методичні рекомендації по підготовці матеріалів «Зводу пам'яток історії та культури України». – К., 1993. – С. 5.
 4. Пилипайтис А.А. Некоторые аспекты и проблемы картографирования культурного наследия в Литве // Проблемы картографирования памятников культуры и природы. – Вильнюс, 1989. – С. 13.
 5. Берлянт М. Образ пространства: карта и информация. – М., 1986. – 240 с.
 6. Постников А.В. Развитие картографии и вопросы использования старых карт – М., 1985. – 236 с.
 7. Хведченя С.Б. Статистический анализ картографических изображений // Геодезия, картография и аэрофотосъемка. – М., 1988. – Вып. 48. – С. 118–122.
 8. Хведченя С.Б. Тайны Киево-Печерской Лавры. – К., 2000. – 195 с.
 9. Методичні рекомендації по підготовці матеріалів «Зводу пам'яток». – К., 1993. – С. 7.
 10. Справочник по картографии / Авт.: А.М.Берлянт, А.В.Гедымин, Ю.Г. Кельнер и др. – М., 1989. – С. 33.
 11. Колотиевский А.М. Социальная картография: предмет, содержание и задачи // Применение картографического метода в изучении социально-экономической среды и рационального использования экономических ресурсов – М., 1985. – С. 88–90.
 12. Куртеева Н.В. Судаков Н.С. Картография для туризма и экскурсий // Геодезия и картография. – М., 1990, № 7. – С. 39–42.
 13. Хведченя С.Б. Старовинні карти розкривають таємниці лаврських печер. – К., 1991. – 32 с.
 14. Сосса Р.І. Історія картографування території України. – К., 2000. – 248 с.
 15. Хведченя С.Б. Найдавніші плани українських монастирів // Пам'ятки України: історія та культура. – К., 1996, № 2. – С. 78–80.

-
16. Толочко П.П. Исторична топографія стародавнього Києва. – К., 1972. – 220 с.
17. Закревский Н. Описание Киева. – М., 1868.
18. Золовский А.П., Маркова Е.Е., Пархоменко Г.О. Картографические исследования проблемы охраны природы. – К., 1978. – С. 171.
19. Пашкин В.М., Бессонов Г.Б. Диагностика деформаций памятников архитектуры. – М., 1984. – С. 149.
20. Смирнов Л.Е. Отображение пространства в картах // Вест. ЛГУ. – Л., Серия географ. – 1987. Вып. 4. – С.51–55.
21. Хведченя С.Б. Пространственное отображение памятников истории и культуры // Инженерная геодезия. – К., 1987. – Вып.30. – С. 95–96.
22. Григоренко А.Г., Подкаленко С.И., Хведченя С.Б. Геодезические наблюдения на территории Киево-Печерского заповедника // Геодезия и картография. – М., 1984, № 1. – С. 27–32.

Serhiy Khvedchenia

**CARTOGRAPHICAL ASPECT FOR RESEARCH
AND PROTECT OF THE HISTORICAL MONUMENT
OF THE UKRAINE**

The article tells about use of old maps for the retain and explore historical monuments. The author works out new system of the modern special maps for the research and protect Ukrainian historical monuments.

