

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСНОВИ ДЛЯ ІСТОРИЧНИХ КАРТ (гідрологічна мережа)

Рассматриваются вопросы проектирования исторических карт. Основное внимание уделено реконструкции гидрологической сети при подготовке географических основ разновременных исторических карт.

The paper deals with the design of historical maps. The focus is on the reconstruction of the hydrological network in the preparation of multi geographical framework of historical maps.

Вступ. Історичні карти посідають усталене місце після географічних. Вони дають наочне уявлення про місця виникнення, просторові зв'язки та ситуаційний розвиток історичних подій.

За класичної схеми проектування історичних карт ключовим моментом є створення джерельної бази – добір та аналіз історичних документів (статистичних, картографічних та інших). Така база формується для наступного етапу – картографування явища. Підготовці ж географічних основ, відповідно до часових періодів, коли творились ті чи інші історичні події, не завжди приділяється належної уваги. Цей етап має включати дослідження у сфері історичної географії.

Вихідні передумови. Нині в Україні спостерігається бум картографічного виробництва. Проте не кожне з державних або приватних картографічних підприємств, що випускають продукцію різної тематики для широкого кола споживачів, спроможне фахово спроектувати, укласти та підготувати до видання історичну карту через її специфічність.

Карти й атласи історичної тематики в Україні видають Державне науково-виробниче підприємство "Картографія", картографічне видавництво "Мапа", ПрАТ "Інститут передових технологій" і ТОВ "Видавництво "Ранок". Найбільш поширеним напрямом діяльності цих підприємств є розроблення передусім шкільних навчальних творів.

Щодо фундаментальних історичних картографічних видань, то їх за час незалежності України видано небагато. Це насамперед Національний атлас України (2007 р.), який містить 79 карт у тематичному блоці "Історія", об'єднаних у чотири розділи (висвітлюють давню історію, середньовіччя та ранній новий час, нову й новітню добу України). Карти чітко структуровані за хронологією і відображують основні віхи історії суспільного й політичного розвитку українських земель. У 2010 р. побачив світ твір "Історичний атлас України. Найдавніше минуле. Русь (Київська держава, Галицько-Волинська держава)" (видавництво "Мапа", керівник проекту й автор-упорядник Юрій Лоза). У 2013 р. ДНВП "Картографія" видало Атлас історії України – першу повну і систематизовану збірку карт історії України. До наукового консультування підготовки атласу були залучені фахівці Інституту історії та Інституту археології Національної академії наук України, Національного універ-

ситету "Києво-Могилянська академія". В атласі репрезентовано історію країни з давніх часів до сьогодення. Чимало тем картографуються вперше. Видання містить 149 карт, розділених на 7 розділів за періодами української історії; серед них чимало археологічних карт, карт історико-економічного змісту, карт з історії культури, населення тощо.

Формулювання цілей статті. Зміни географічного середовища вивчає історична географія, одним із завдань якої є реконструкція фізико-географічних умов історичного минулого. Відомості, що їх надає цей розділ географічної науки, дозволяють реконструювати на історичних картах ландшафт таким, яким він був у конкретну історичну епоху.

Зміни фізико-географічних умов відбуваються не тільки під впливом природних явищ, а й великою мірою в результаті діяльності людини (будівництво каналів, створення великих водойм, осушення боліт і т. д.). Саме питанню відображення на картах змін гідрологічної мережі у певні історичні періоди й присвячена дана публікація.

Виклад основного матеріалу. Головне завдання історичних карт – показ спеціального історичного змісту з достатнім рівнем повноти й виразності. Елементи географічної основи на історичних картах зображуються більше генералізовано, ніж на одномасштабних загальногеографічних картах. При зображенні берегової лінії упускається значно більше деталей, але зберігаються або навіть підкреслюються типові (характерні) риси зображуваного узбережжя. Так само здійснюється й узагальнення малюнка річкової мережі. Детальність зображення окремих річок, наприклад, проток і рукавів у гирлах, заплавних озер, стариць, островів на річках тощо, знижується, але географічні особливості річкових систем на карті відображуються.

Кількість підписів гідрографічних об'єктів на історичних картах значно менша, ніж на загальногеографічних, тому важливо, правильно й послідовно потовщуючи лінії основних річок, домогтися правдивого відображення їх від витoku до гирла. Відбір річок здійснюють так, щоб вони не створювали ефект переважання й не заважали поданню спеціального змісту карти. Тому на історичних картах, як правило, зображують основні річки з їхніми найголовнішими притоками. Із другорядних річок відбираються іноді зовсім незначні, але пов'язані зі спеціальним змістом карти, наприклад, р. Калка (на якій відбулася відома битва 1223 р. давньоруських дружин з монголо-татарами), р. Рубікон

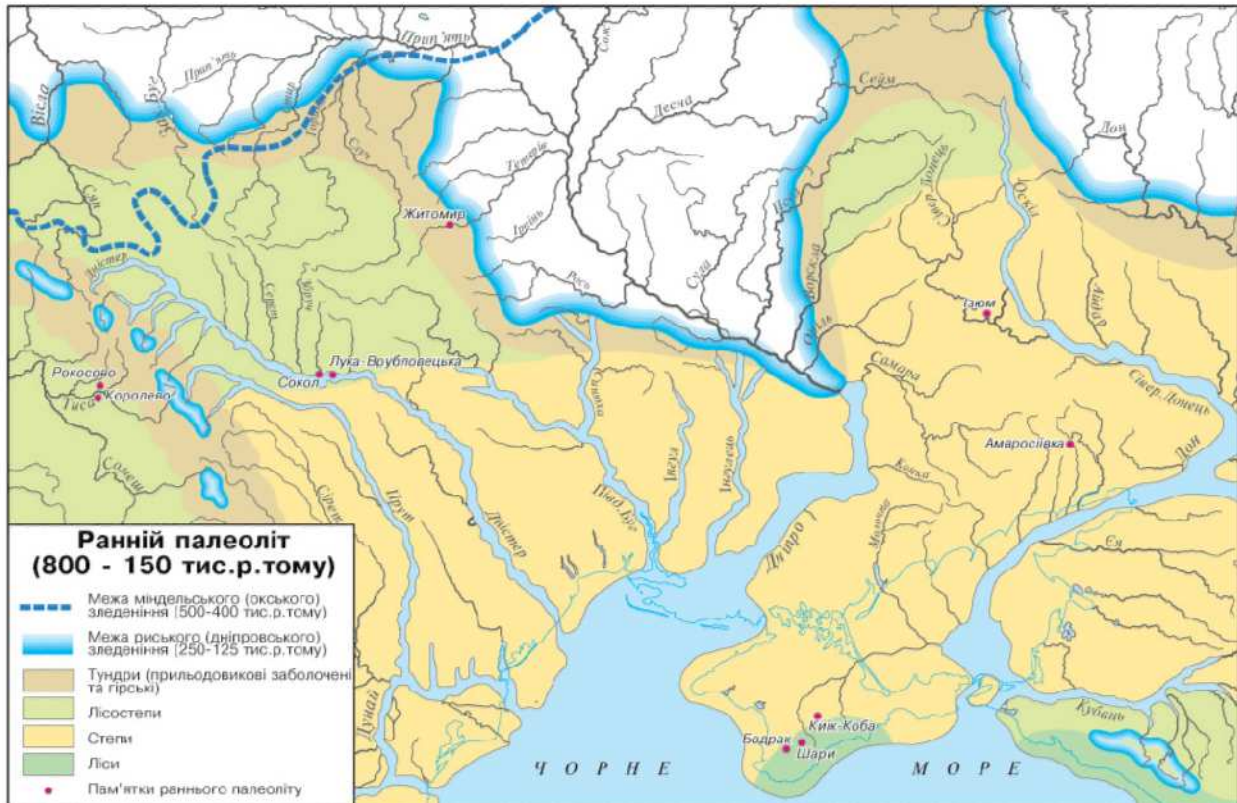


(визначна в історії стародавнього світу) та інші; річки, якими проходять політичні кордони, межі розселення народностей тощо. Прагнуть також передати географічні особливості річкової мережі території, що картографується.

При укладанні карт стародавньої історії часто виникає необхідність відтворити берегову лінію періоду палеоліту, неоліту абощо. Подібні реконструкції на карті України можна побачити в атласах ДНВП "Картографія", видавництва "Мапа" та ПрАТ "ІПТ" (мал. 1).

ють піски й болота. Ці елементи відображують узагальнено й тільки на найдетальніших і великомасштабних картах, приміром, на схемах окремих боїв, де вони мають суттєве значення, або щоб підкреслити незаселеність території (наприклад, Сибіру – болота, чи Сахари – піски). На схемах боїв рослинність часто зображується з великою детальністю з поділом на ліс, чагарник, очерета й інше (мал. 3).

Теми історичних карт найдавніших часів вимагають повнішого і комплексного зображення



Мал. 1. Україна. Ранній палеоліт (карта з атласу історії України для 5-го класу ПрАТ "ІПТ")

Для повноти відображення конкретної географічної ситуації іноді зображується рельєф місцевості, що, як і решта елементів природного ландшафту, може впливати на конфігурацію кордонів, прокладення шляхів сполучення, локалізацію населених пунктів, промислово-економічних об'єктів та інших елементів змісту карти. Для історичної карти зображення рельєфу має другорядне значення, тому на ній методом відмітки або штрихування наносяться й підписуються тільки великі орографічні об'єкти.

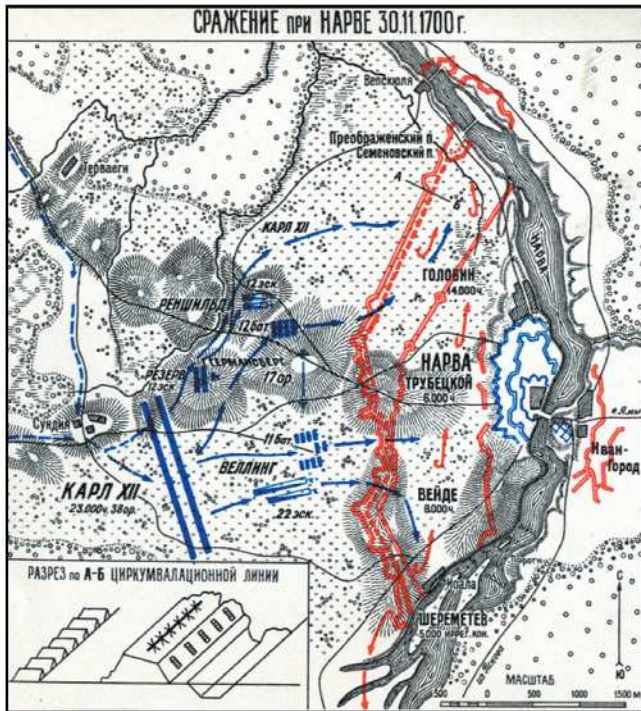
Інколи підписуються і дрібніші об'єкти, наприклад, прикордонні хребти, окремі гори й т. п., пов'язані з історичними подіями, які відображуються на даній карті (наприклад, бій за гору Маківку в 1915 р.) (мал. 2). Відомості про абсолютні висоти місцевості на історичних картах зазвичай не подаються.

З таких елементів основи, як ґрунти і рослинність, на історичних картах найчастіше познача-



Мал. 2. Картошхема "Бій за гору Маківка" з атласу історії для 10-го класу (ПрАТ "ІПТ")

географічного середовища. Буття первісного населення практично з усіх точок зору залежало від характеристик середовища, в якому воно проживало.



Мал. 3. Картошкама "Битва при Нарві 30.11.1700 р." з Атласу карт і схем російської військової історії [3]

І ця залежність була визначальною, бо стабільність життя визначалася елементами природного середовища: рельєфом, кліматом, рослинністю, забезпеченістю водою, доступністю їжі, сховищ, каменю для виробів тощо. Саме тому Ю. І. Лоца в своєму атласі [3] розмістив у першому розділі "Розвиток природного середовища" карти й тексти за темами "Зміни природи українських земель у період від появи людини до сьогодення" та "Антропогенний розвиток зональних рис ландшафтів в українських землях".

Описані вище підходи до розроблення та оформлення географічної основи історичних карт характерні для вітчизняних атласів, тоді як у сучасних іноземних виданнях можемо побачити зовсім інші рішення. В американських або бельгійських навчальних історичних атласах зустрічаються карти з мінімальною кількістю річок та сильно генералізованою береговою лінією або, навпаки, з нанесенням зайвих елементів – водосховищ, яких у той час не було (мал. 4). Особливо це кидається у вічі на картах, де є територія України. В історичних атласах країн колишнього соціалістичного табору відчутний вплив радянської картографічної школи, застосовано звичні для нас підходи до укладання географічних основ.

Історичні атласи фактично не містять інформації про зміни гідрографічної мережі. Уперше ці зміни картографічно унаочнені в Історичному



Мал. 4. Зображення сучасних водосховищ України на карті Першої світової війни в американському навчальному атласі

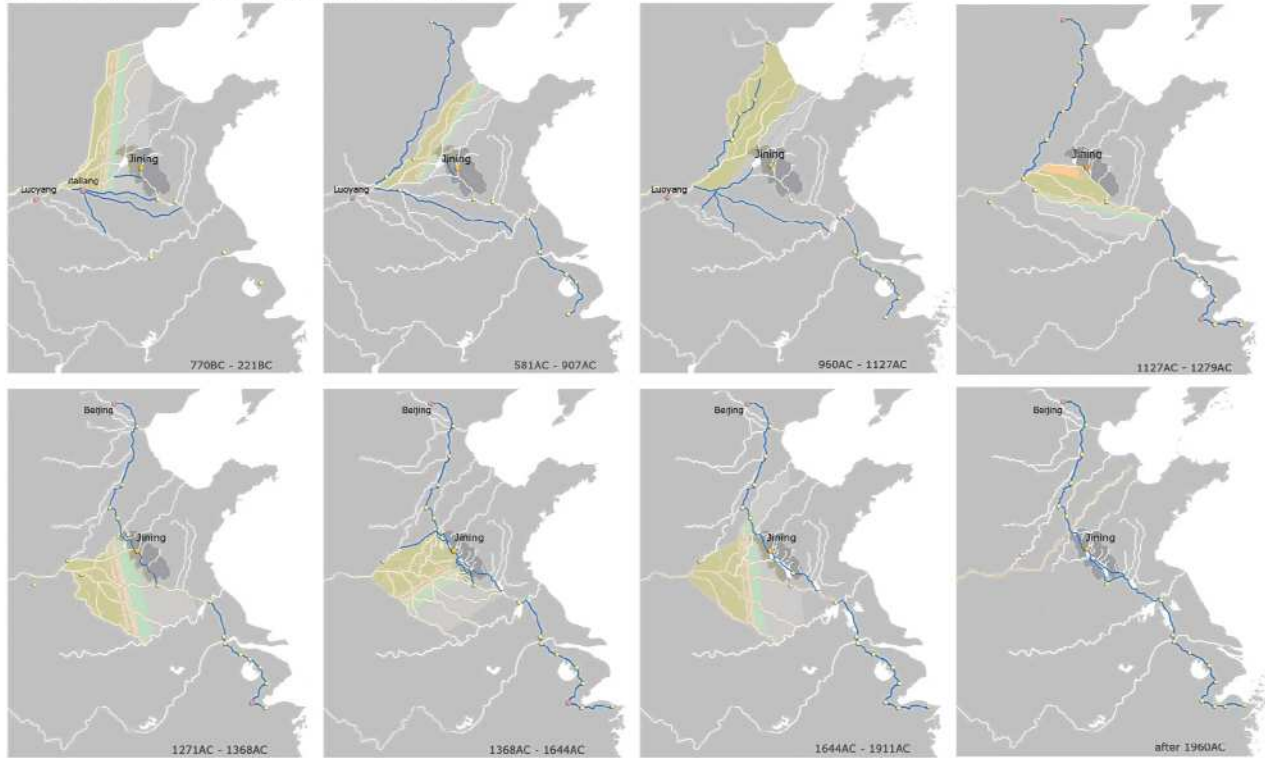


атласі (у блоках карт "Розвиток берегової лінії Чорного та Озівського морів", "Найголовніші етапи становлення басейну Дніпра", "Дніпрові пороги") видавництва "Мапа" [3]. Вони надали суттєву допомогу всім, хто вивчає цю проблематику та займається проектуванням історичних карт.

тить детальну інформацію про накреслення річища Дніпра з усіма рукавами та островами (мал. 6 і 7).

Досліджуючи зміни гідрологічної мережі території України та світу, доцільно сформувати базу даних штучних водойм (каналів, водосховищ та ставків) з датами їх створення.

HISTORICAL EVOLUTION OF THE GRAND CANAL

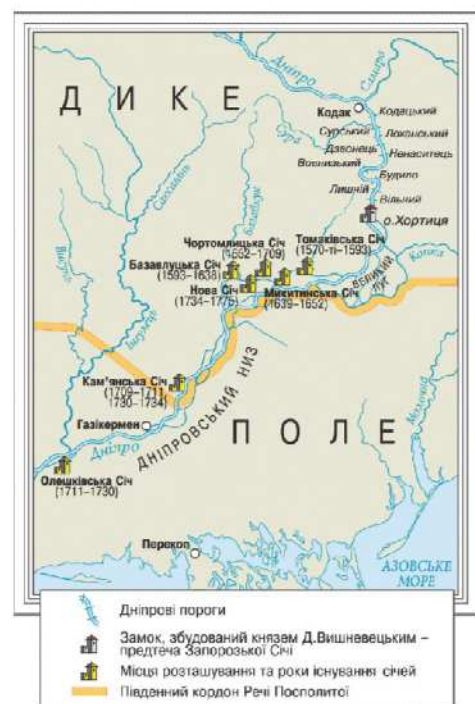


Мал. 5. Розвиток Великого каналу (Китай) у часі

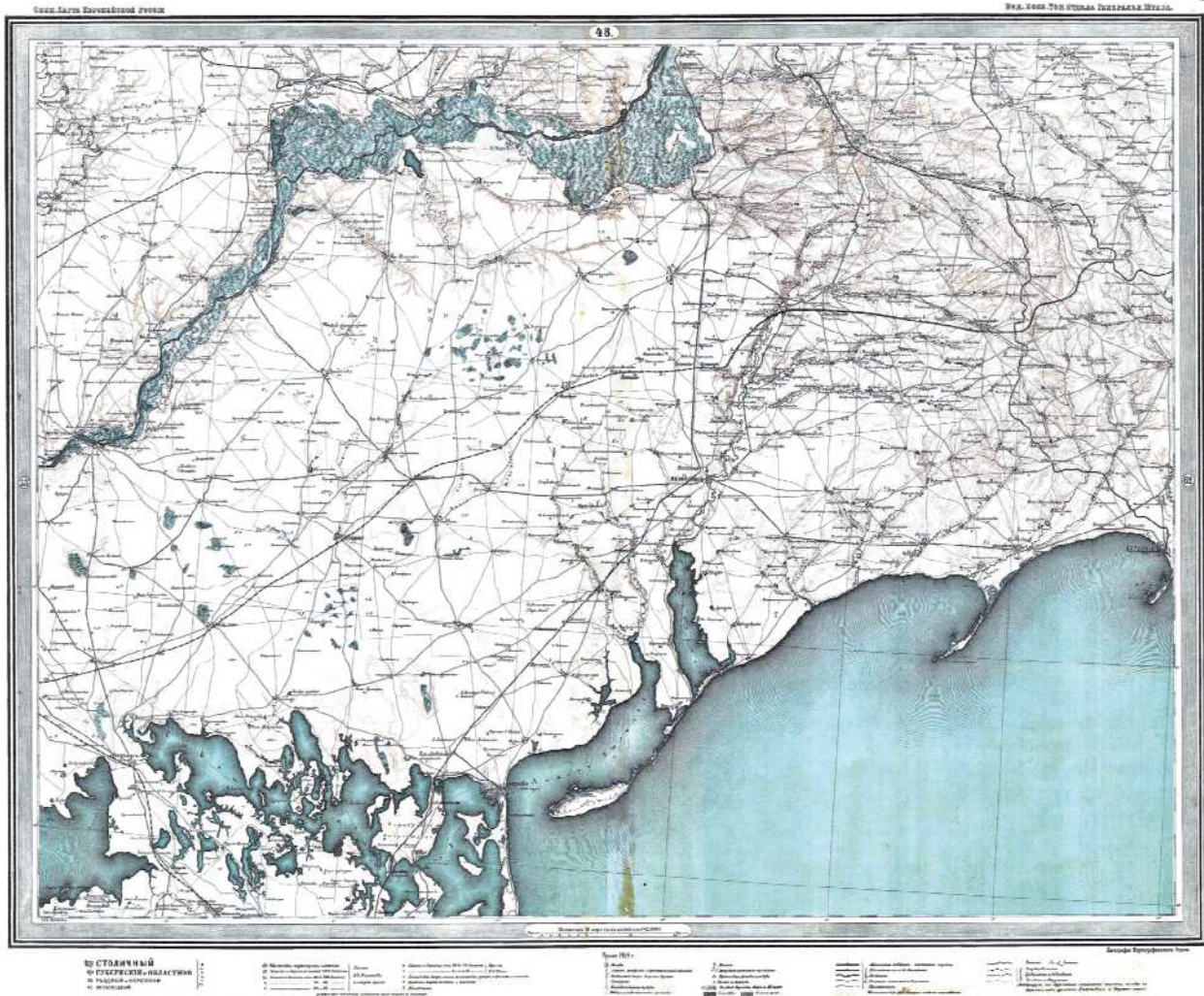
Зміни берегової лінії можуть бути як природні, так і штучні. Відстежування цих змін та правильне їх відображення впливає на достовірність історичної карти. Покажемо у цьому контексті є науковий проєкт студентів Пекінського університету (мал. 5). Він розкриває історичну еволюцію Великого каналу в ландшафті, що змінювався з часом (Discovering the Grand Canal Heritage in the Changing Landscape) [6].

Реконструкція давнього ландшафту входить до завдань історичної картографії, але для того щоб провести її, редактор-картограф має виконати велику дослідницьку роботу. На картах варто відображати тільки ті зміни, у вірогідності яких редактор не сумнівається. Помилково, наприклад, на історичній карті, що демонструє середньовіччя, показувати водосховища, сучасні канали та урбаністичні зміни ландшафту.

Наведемо приклад. Картографування території України періоду Запорозької Січі вимагає реконструкції річища Дніпра, штучно порушеного водосховищами. Основними джерелами інформації для виконання завдання є літературні джерела та стародавні картографічні твори. Карта Таврійської губернії у масштабі 10 верст (Спеціальна карта Європейської Росії видання Військового топографічного відділу Генерального штабу, 1919 р.) міс-



Мал. 6. Сучасна історична карта, що реконструює територію Запорозької Січі у XVI- першій половині XVII ст.



Мал. 7. Спеціальна карта Європейської Росії, 1919 р. [2]

Подамо інформаційний склад такої бази даних.

В Україні понад 25 тис. штучних водойм. Найбільші з них:

Водосховища	Київське (1964-1966 рр.), Канівське (1972-1978), Кременчуцьке (1959-1961), Дніпродзержинське (1966), Дніпровське (1927-1932), Каховське (1955-1958), Дністровське (1973-1981), Орільське (1981), Краснопавлівське (1984), Печенізьке (1958-1962), В'ялівське (1932), Червонооскільське (1959), Трав'янське (1972), Муромське (1978), Великобурулуцьке (1979), Rogozian'ske (1985)
Канали	Північнокримський (1957 р.), Головний Каховський магістральний (1980), канал Дніпро-Донбас (1969-1982), канал Сіверський Донець-Донбас (1958, реконструйований у 1979), канал Дніпро-Інгuleць (1988), канал Дніпро-Кривий Ріг (1961), канал Дунай-Сасик (1980)
Зрошувальні системи (канали)	Каховська зрошувальна система (1967-1973 рр., Херсонська обл.), Північнорогачицька (1968-1979, Запорізька обл.), Краснознам'янська (1956-1976, Херсонська обл.), Інгuleцька (1956-1963, Миколаївська обл.), Приазовська (1972-1993, Запорізька обл.)

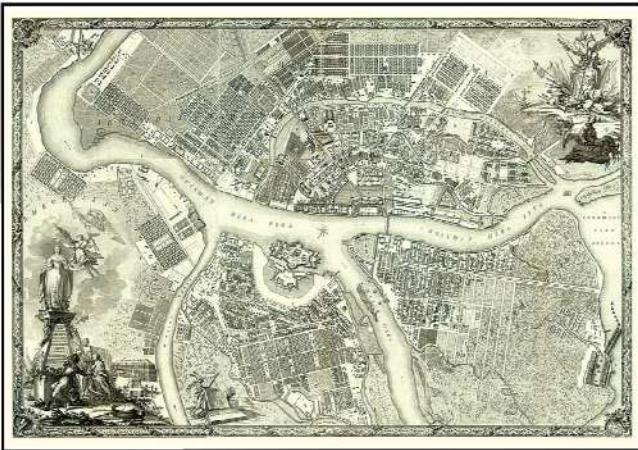
Найбільшими штучними водоймами світу є:

Водосховища	Озеро Вольта (1965 р., Гана), Смоллвуд (1960-ті роки, Канада), Куйбишевське (1955-1957, Росія), озеро Каріба (1958-1963, Зімбабве, Замбія), Бухтармінське (1960-1966, Казахстан), Братське (1961-1967, Росія), озеро Насер або Асуанське водосховище (1960-1971, Єгипет, Судан), Рибінське (1935-1947, Росія), Даніелс-Джонсон (1968-1974, Канада), Гурі (1963-1986, Венесуела), Тартар (1957-1976, Ірак), Красноярське (1967-1970, Росія), Гордон Хрум (1968-1974, Канада), Саньмінська (1963, Китай), Волгоградське (1958-1961, Росія), Чебоксарське (1980-1982, Росія), Три ущелини (1993-2012, Китай)
Канали	Найбільший у світі Великий канал (від Пекіна до Ханчжоу), будівництво якого почалося ще понад 2 тис. років тому, Суецький (1869 р.), Панамський (1914), Біломорсько-Балтійський (1931-1933), Волго-Донський судноплавний (1948-1952), Волго-Балтійський (раніше – Марїнська водна система, 1960-1964), система каналів Гета у Швеції (1810-1832), Середньонімецький у Німеччині (1906-1941), Південний у Франції (1666-1681), Дніпровсько-Бузький або Королівський (будівництво почалося в 1775 р. і було призупинено, відновлено в 1848, Білорусь) та інші



Найбільш відомим і досліджуваним є питання зміни берегової лінії Аральського моря. Деградація моря розпочалася з 1960 р. У 1989 р. море розділилось на дві окремі водойми – Північне (Мале) і Південне (Велике) Аральське море. Сучасні різночасові космічні знімки дозволяють наочно побачити ці зміни, вони мають бути відображені на картах цього часового періоду.

Зміни торкаються також дрібних річок і каналів, що необхідно враховувати при укладенні історичних планів міст і поселень. Як приклад можна навести майже два десятки назв зниклих річок і каналів на території міста Санкт-Петербург: (Річки: Лапка (Жернёвка) – частково засипана; Кривуша (Глуха річка) – по частині її русла було прокладено Катерининській канал; Ольховка (притока Таракановкі); Тентельовка; Канали: Введенській; Красний; Ліговской канал; Маслобуянській; Сальнобуянській; Шкіперска протока (на карті 1915 р. є. В атласі 1977 записано: Шкіперска протока, більшу частину її засипано в 1906 р. і остаточно в 1920-ті роки); канали і річки Гутівського острова; Внутренній; Сельдяной; Межевой; Новий; Ольховка (Гутуевській); Пекеза; Канали Михайловського палацу: Церковний (захищав палац із заходу, вздовж нинішньої Садової вулиці. Засипаний у 1820-х рр.); Воскресенській (захищав палац з півдня, уздовж Воскресенських воріт. Засипаний в 1880-х рр.) (мал. 8).



Мал. 8. План Санкт-Петербурга. 1753 р.

Це саме стосується і Києва. За останні два століття абрис вулиць помітно змінилися. Причина почасти в тому, що в Києві близько шістдесяті малих річок і аж до другої половини ХХ ст. багато з них текли поверхнею, просто вздовж вулиць.

На карти, якщо дозволяє масштаб, варто наносити штучні острови, напірні дамби, греблі, шлюзи. Найбільш показово це передають карти Нідерландів, які мають 1900 км дбайливо облаштованих дамб, гребель та інших споруд, що перегороджують шлях морській воді. Окреме питання – відтворення на великомасштабних картах штучних островів (приклад – Лебединий острів у Парижі, Госпа од Шкрпела в Чорногорії, Дедзіма в Японії, Фенікс у Китаї тощо) або тих, що змінили свою форму. Перші в Росії штучні острови, в основному кам'яно-накидні, були побудовані ще у ХVIII ст. у

Фінській затоці, поблизу Кронштадта. Вже побудовані й експлуатуються такі архіпелаги або окремі острови в Нідерландах, Японії, Росії, Сянгані, Бахреїні. Будуються або тільки плануються штучні споруди в Італії, Панамі, Азербайджані, Південній Кореї, Катарі. Об'єднані Арабські Емірати побудували в Перській затоці, неподалік від міст Дубаї та Абу-Дабі, кілька великих архіпелагів штучних островів.

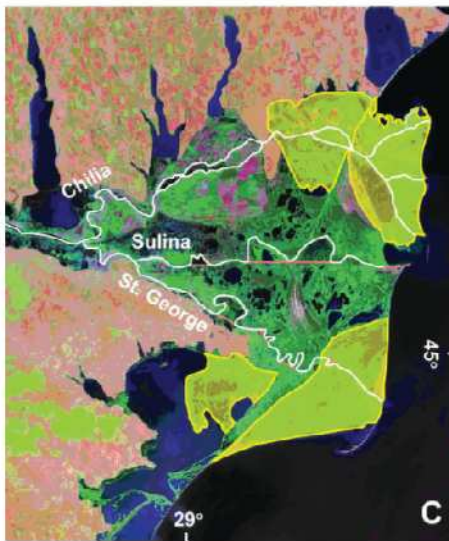
Політичним питанням для України є зображення острова (коси) Тузла. Цей острів утворився внаслідок розмиву сильним штормом у 1925 р. вузької коси, яка була продовженням Таманського півострова (Краснодарський край РФ). Утворений острів площею у 3 км² (довжина 6,5 км, ширина близько 500 м) ще 7 січня 1941 р. указом Президії Верховної Ради РРФСР було передано Кримській області, яка 19 лютого 1954 р. увійшла до складу Української РСР. У вересні 2003 р. від російської станиці Тамань Темрюцького району Краснодарського краю у напрямку до острова Тузла почали насипати греблю з метою з'єднання його з російським берегом, і будівельники, досягнувши українсько-прикордонного понтону, припинили роботи.

Запровадження у видавничу практику комп'ютерних технологій підготовки й укладання карт і географічних інформаційних систем дозволяє ретельніше готувати тематичне навантаження історичних карт, використовуючи розширені графічні бази даних на певний часовий період (гідрологічна мережа, населені пункти, кордони тощо). Наприклад, нанесення кордонів та меж без розгалуженої мережі річок буде неточним. Разом з тим для самої карти велика кількість об'єктів гідрографії буде зайвою. Програми векторної графіки та ГІС дають змогу після укладання кордонів та меж відключати електронні шари гідромережі, залишаючи необхідний мінімум написів.

Сучасні ГІС-технології та можливості ДЗЗ дозволяють проводити найрізноманітніші дослідження питання змін ландшафтів. Наведемо деякі приклади.

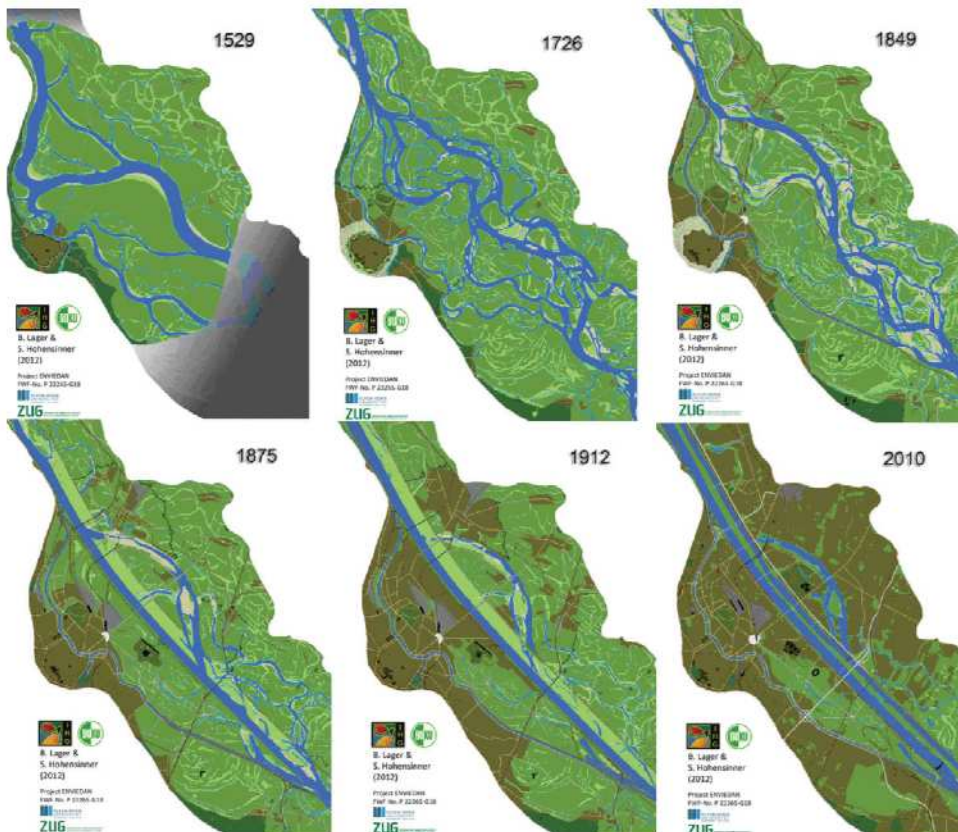
1. Наукові дослідження антропогенних змін дельти Дунаю (мал. 9) висвітлено в електронних публікаціях авторського колективу співробітників Інституту океанографії м. Массачусетс (США), інженерного факультету Ноттінгемського університету (Велика Британія), Інституту Арктики та альпійських досліджень університету Колорадо (США), музею природи у м. Варна (Болгарія) та географічного факультету Бухарестського університету (Румунія) в науковому повідомленні [8] "Early Anthropogenic Transformation of the Danube-Black Sea System" (Liviu Giosan, Marco J. L. Coolen, Jed O. Kaplan, Stefan Constantinescu, Florin Filip, Mariana Filipova-Marinova, Albert J. Kettner & Nick Thom).

2. Результати дослідження змін русла річки Дунай в районі Відня (мал. 10) висвітлено у науковій публікації "The struggle with the river: Vienna and the Danube from 1500 to the present", в якій йдеться про реалізацію проекту "ENVIEDAN – Environmental history of the Viennese Danube



Мал. 9. На космічному знімку жовтим виділено нові землі уздовж берегової лінії дельти Дунаю, що з'явилися за останні 2000 років

1500-1890", project leader: Verena Winiwarter, Centre for Environmental History Vienna; Austrian Science Fund FWF, project-No. P 22265-G18 [7]. Ї



Мал. 10. Трансформація русла річки Дунай (район м. Відня) за період 1529-2010 рр.

автори дослідили зв'язки між річкою і містом у контексті екологічної історії. Роботу сфокусовано на трансформації русла річки Дунай, починаючи від 1500 р. до сьогоднішнього дня. Цей проект є першим інтегрованим міждисциплінарним дослідженням екологічної історії віденської частини Дунаю.

Висновки та перспективи досліджень. Укладання історичних карт залишається складною роботою для картографа. Без спільної праці фахівців-істориків та спеціалістів з історичної географії отримати якісну і достовірну в усіх відношеннях карту важко. На жаль, деякі укладачі ігнорують питання реконструкції ландшафту на часовий період, що картографується, і це призводить до неточного відображення елементів географічної основи. Саме тому історичні карти, в яких тематичний зміст відповідає географічній ситуації різних часів, заслуговують на детальне вивчення і є предметом подальших досліджень.

Література

1. *Атлас історії України*. – К.: ДНВП "Картографія", 2013. – 156 с.
2. *Бескровний, Л.Г.* Атлас карт и схем по русской военной истории / Л.Г. Бескровный. – М.: Воен. изд-во Нар. комиссариата Вооруж. сил Союза ССР, 1946. – 96 с.
3. *Історичний атлас України. Найдавніше минуле. Русь (Київська держава, Галицько-Волинська держава)*; кер. проекту й авт.-упор. Ю. Лоза. – К.: Вид-во "Мапа", 2010. – 300 с.
4. *Національний атлас України* / НАН України; голова ред. колегії Б.Є. Патон; гол. ред. Л.Г. Руденко. – К.: ДНВП "Картографія", 2007. – 440 с.

Інтернет-джерела

5. <http://www.nature.com/srep/2012/120830/srep00582/full/srep00582.html>
6. <http://www.asla.org/2010studentawards/132.html>
7. <http://www.environmentandsociety.org/arcadia/struggle-river-vienna-and-danube-1500-present>
8. <http://www.nature.com/srep/2012/120830/srep00582/full/srep00582.html>

Надійшла 27.05.13