

| | |
|--|---|
| Паоло Джовіо — італійський вчений-гуманіст, історик, географ | Склав карти окремих територій України (1525 р.; праця «Книга Большого Чертежа» (1627 р.) — опис Лівобережної України і Східного Придніпров'я |
| Юрій Дрогобич — вчений епохи Відродження (XV ст.) | Книга «Прогностична оцінка поточного 1483 року» — окрім астрологічних прогнозів, містить відомості про міста Львів, Дрогобич, Кафа (сучасна Феодосія) |
| Герард Меркатор — вчений, географ-картограф | Карта «Європа...» (1554 р.), де представлені українські землі (Поділля) |
| Гійом Левассер де Боплан — французький інженер і картограф | Книга «Опис України» (перше видання 1651 р., друге видання 1660 р.) — містить відомості про географію та економіку, зображує побут населення українських земель, а також детально описує дніпрові пороги. У другому виданні міститься опис Кримського півострова. Карти України «Спеціальний і детальний план України» на основі топографічних зйомок |

Дослідження території України в період становлення та розвитку наукових основ географії

| Дата | Подія |
|-------------------|--|
| 1632 р. | Створення першого вищого навчального закладу в Україні — Києво-Могилянської колегії, пізніше академії (1701 р.). Географію почали вивчати як предмет. Це сприяло початку наукових досліджень території України |
| Початок XVIII ст. | Проведено перші інструментальні зйомки для складання карт |
| 1721 р. | Відкриття Г. Капустіним родовищ кам'яного вугілля в Донбасі |
| 1781—1782 рр. | Вивчення родовищ залізних руд у долині р. Саксагані академіком Петербурзької академії наук і мистецтв В. Зуєвим, опис природних умов, населення і господарства Лівобережної України і Причорномор'я |
| 1793—1794 рр. | Експедиції академіків П.-С. Палласа та І. Гюльденштедта, присвячені вивченню ґрунтів, рослинності та тваринного світу України |
| 1873 р. | З ініціативи видатного етнографа і географа П. Чубинського в Києві був створений Південно-Західний відділ Російського географічного товариства |
| 1872—1878 рр. | Експедиції під керівництвом П. Чубинського вивчали етнографію і статистику України, Білорусі, Молдови. Результати досліджень були узагальнені у праці «Роботи етнографо-статистичної експедиції в Західно-Російський край» |
| 1889 р. | Було відкрито кафедру фізичної географії в Харківському університеті під керівництвом професора А. Краснова |
| 1918 р. | У Києві засновано Академію наук України (засновник і перший президент В. Вернадський) |

| Дата | Подія |
|-----------------------|---|
| 1920—1930 рр. | Роботи з великомасштабного картування міст України. Для створення карти «Великий Київ» уперше в країні була проведена аерофототопографічна зйомка |
| 1927 р. | С. Рудницький заснував у Харкові (тоді столиця України) Український науково-дослідний інститут географії і картографії, провів експедиційні дослідження на території Наддніпрянщини, Донецької височини, Волині |
| 1937 р. | Видання «Атласу України та суміжних країв» під редакцією В. Кубійовича, що містив комплексну характеристику природних умов, населення, господарства, історії України в її етнічних межах |
| Друга половина XX ст. | Видання тематичних атласів, політико-адміністративних та загальногеографічних карт |
| 1958 р. | Утворення Українського географічного товариства при АН України |
| 1978 р. | Видання «Атласу природних умов і природних ресурсів Української РСР» із детальною характеристикою території України |

Сучасні географічні дослідження території України

| Дата | Подія |
|-----------------|---|
| 1991 р. | Створення Інституту географії Національної академії наук України (ІНГ НАН) |
| 1990-ті рр. | Видання та перевидання уточнених топографічних карт України |
| 1992 р. | Заснування українського географічного журналу |
| 1993 р. | <ul style="list-style-type: none"> • Реєстрація статуту оновленого Українського географічного товариства. • Видання тритомної «Географічної енциклопедії України» з детальною характеристикою природних умов та господарства адміністративних областей та районів України |
| 1995 р. | Запуск першого українського супутника |
| 1997 р. | Початок комплексних досліджень в Антарктиді на станції «Академік Вернадський» (передана Україні англійська станція «Фарадей») |
| 2007 р. | Створення науково-довідкового офіційного державного видання «Національний атлас України», який містить 875 карт різного масштабу, майже 100 сторінок тексту, фотографії. Атлас має електронну версію |
| Початок XXI ст. | Розвиток ГІС-технологій та цифрових методів створення карт. Проведення геоморфологічних, метеорологічних, палеогеографічних, ландшафтних досліджень на сучасному рівні |

РОЗДІЛ I. ГЕОГРАФІЧНА КАРТА ТА РОБОТА З НЕЮ

Тема 1. Географічна карта

Географічна карта — зменшене узагальнене зображення поверхні Землі, побудоване за математичними законами на площині за допомогою умовних знаків. Для того щоб орієнтуватися в різноманітні карт, їх упорядковують та класифікують.

Географічні карти розрізняють за змістом, призначенням, масштабом, охопленням території.

Географічний атлас — систематизований збірник географічних карт, об'єднаних певною ідеєю, типом географічної основи, змістом і способами зображення географічних явищ та об'єктів.

Електронна географічна карта — карта, складена за допомогою комп'ютерної техніки з використанням програмних та технічних засобів у визначених проєкціях та системах умовних позначень.

Географічні інформаційні системи (ГІС) — сучасні комп'ютерні технології, які дають змогу поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, космо- та аерозображень земної поверхні) з інформацією табличного типу (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо). Перевагою ГІС є можливість наочного та детального представлення інформації про територію, які не може дати жодна інша інформаційна система.

| Основні властивості географічної карти | |
|--|--|
| Математичний закон побудови | Використання масштабу та спеціальних картографічних проєкцій, що забезпечують перехід від сферичної поверхні Землі до її зображення на площині |
| Знаковість зображення | Використання особливої мови картографічних символів |
| Генералізація | Цілеспрямоване узагальнення — відбір об'єктів та явищ відповідно до призначення карт |
| Подібність | Геометрична відповідність розмірів та форм картографічного зображення та реальних об'єктів |
| Змістовність | Науково достовірною передачею зображених на карті об'єктів, явищ та процесів |
| Метричність | Можливість проведення вимірів та визначення кількісних показників |
| Наочність та оглядовість | Можливість візуального сприйняття будь-якого за розмірами простору |
| Інформативність | Надзвичайно велика кількість інформації на одиниці площі |

| Види карт | |
|-------------------------|--|
| За охопленням території | <ul style="list-style-type: none"> • Карти світу або півкуля. • Карты материків і океанів та інших частин. • Карты держав та інших частин |

| | |
|-----------------|--|
| За масштабом | <ul style="list-style-type: none"> • Дрібномасштабні (дрібніші за 1 : 1 000 000). • Середньомасштабні (від 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000). • Великомасштабні (більше за 1 : 200 000) |
| За змістом | <ul style="list-style-type: none"> • Загальногеографічні (зображені географічні об'єкти, які є предметом вивчення різних географічних наук, наприклад рельєфи, міста, кордони, межі тощо). • Тематичні (зміст визначається певною темою) |
| За призначенням | <ul style="list-style-type: none"> • Навчальні. • Туристичні. • Військові. • Тощо |

Картографічні проєкції

Картографія (від грец. «хартес» — аркуш папірису та «графо» — пишу) — наука, що охоплює вивчення, проектування, створення та використання картографічних творів.

Веб-картографія — сукупність технологій, пов'язаних зі створенням різноманітних віртуальних карт, їх розміщенням та обробкою у вебпросторі.

Картографічна проєкція — математично визначений спосіб зображення поверхні Землі (або її частин) на площині. Залежно від виду допоміжної поверхні розрізняють циліндричні, конічні та азимутальні проєкції.

Картографічні спотворення — порушення геометричних властивостей об'єктів земної поверхні (довжин ліній, кутів, форм і площ) під час їх зображення на карті. Залежно від характеру і розмірів спотворень розрізняють рівнокутні, рівновеликі й довільні картографічні проєкції.

Кarti України, як правило, складають у конічній рівнопроміжній проєкції.

Види картографічних проєкцій за характером спотворень

| Неспотворені | Спотворені | Використання |
|--|---|--|
| Рівнокутна | | |
| Кути; на картах великих територій незначно спотворені форми, довжини і площі | На картах світу найбільше спотворені форми, довжини і площі в приполюсних зонах | Навігаційні карти для прокладання маршрутів морських суден та літаків |
| Рівновелика | | |
| Масштаби площ | Форми об'єктів і кути | Кarti материків, земельних або лісових угідь |
| Довільна | | |
| | Найвні всі види спотворень | Для створення дрібномасштабних карт (світу, материків) |
| Рівнопроміжні | | |
| Зберігають масштаб за меридіанами або паралелями | Кути, форми і площі | Підходять для територій, витягнутих по паралелях і розташованих у середніх широтах (карта України) |