

## **ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТРЕНДУ КАРТОГРАФІЇ.**

Поняття тренд розуміють як тенденцію розвитку, загальний напрямок змін будь-чого упродовж тривалого часу. В поняття технологічного тренду картографії ми вкладаємо загальний напрямок розвитку картографічних технологій, базованих нині на комп'ютерній техніці. Підставою до такого розуміння є бурхливий розвиток комп'ютерної техніки та програмного забезпечення широкого кола завдань, які виходять за межі суто картографічних робіт, проте живлять процес картографії як галузі науки і техніки.

В основу картографії як технічної дисципліни закладено такі головні процеси, як **створення і використання карт**, що мали власні технологічні комплекси ще у класичній картографії. Навіть на первісній стадії картографічних технологій використовувались технічні засоби, якими можна було створити картографічне зображення на скелі: прапензлик чи гравіювальний засіб, фарби тощо. Звичайно, без просторово-логічного мислення було б не можливим ні розміщення знаків у відповідності з реальним розташуванням певних об'єктів, ні створення наскельних „карт”. Всі подальші етапи розвитку картографування так чи інакше пов'язані зі знаннями про реальний світ, з матеріалами, з яких і за допомогою яких закріплювалися картографічні зображення. До сучасного перевороту у технологічній своїй складовій картографія підійшла з високо розвиненим „механізмом” створення карт: математичним обґрунтуванням зменшення зображення будь-якої ділянки на Землі (теоріями картографічних проєкцій у відповідності з потребами їх використання і з вимогами до точності), визначеними правилами опрацювання інформації, проєктування, укладання, редагування, оформлення карт та їх систем (серій, атласів) в процесі наукової розробки та підготовки їх до видання, технологіями видання картографічної продукції на паперових носіях, різноманітних пластиках (рельєфні карти, глобуси тощо), напрямками і способами використання карт та багатющим практичним досвідом створення карт у картографічних підприємствах.

В теоретичну частину технологічного тренду сучасної картографії закладено геоінформаційні технології, обґрунтування яких подано в теоріях геоінформатики, геоіконіки та численних методичних працях, присвячених програмному забезпеченню створення ГІС постачальниками комп'ютерних технологій (ArcINFO, ArcView-GIS, MapObjects, SDE; Spans GIS; MicroStations GIS Environment; ERDAS UMAGINE; Grass-Atlas GIS, GIS Plus, MapInfo; IDRUSU-MapGrafіx тощо). Значний крок вперед зроблено картографією щодо опрацювання тієї інформації, що втілюється в карти вже на етапі переходу до геоінформаційних технологій. Поняття інформаційна база картографування з класичної картографії трансформувалася в чітку систему понять: структура бази даних, банк даних, канали його наповнення, моніторингові системи (ДЗЗ, обліково-статистичні тощо) різних рівнів, об'єктної і проблемної орієнтованості й технічного забезпечення як джерела оновлення інформації, методи опрацювання інформації для її картографічного втілення переведено з машинно-допоміжного на автоматичний режим.

Розвиток комп'ютерної техніки відбувається в принципі незалежно від картографії, проте завдання картографування та забезпечення картографічних виробничих процесів, які мають здійснюватися із застосуванням новітньої техніки, стимулюють розробників комп'ютерних систем до спрощення для користувачів всіх засобів, що забезпечують функціональні можливості техніки при зростанні якості отримуваних продуктів та прискорення виконання робіт. Цей напрямок у технологічному тренді картографії є запорукою її тривалого розвитку.

Вже сталися зміни у формах представлення картографічної продукції, зокрема поряд з поліграфічною формою видання карт і атласів з'явилася електронна форма у двох інваріантах: картографічних модулях (системах оновлюваних карт) в ГІС та картах і атласах, записаних в електронному вигляді на CD-дисках. Усі форми сполучаються між собою: до поліграфічного видання карти готують на електронних носіях і за допомогою геоінформаційних технологій (програмного забезпечення процесів побудови, редагування та видання карт); карти в ГІС- суто електронні мають оновлюватися в автономному режимі на основі типового програмного забезпечення і переводитися при потребі звітної документації на звичайні (паперові ) носії за допомогою обладнання (плотерів) самих комп'ютерних систем; CD-карти і CD-атласи- це суто електронні видавничі продукти, спеціально підготовлені для індивідуального або і колективного використання та персональних комп'ютерах. Кожна з цих форм має великі перспективи розвитку. Ринок вимагає і вимагатиме поліграфічного тиражування картографічної продукції для широкого кола користувачів, особливо для потреб освіти. Окремі ГІС, які зараз розробляються для деяких сфер суспільної практики, в процесі загальної інформатизації суспільства будуть зливатися, інтегруватися в єдину геоінформаційну систему, що охоплюватиме усі територіальні рівні: від України як держави загалом, до окремого найменшого населеного пункту чи навіть будинку. Записи електронних карт і атласів також будуть в майбутньому регламентуватися потребами користувачів і наявністю широко дієздатних комп'ютерних систем й доступних систем використання. Вже закладено основи створення для систематичного моніторингу довкілля АКІС- автоматизовані картографічні інформаційні системи. Цей напрямок може не лише поглиблюватися, а й поширюватися на будь-які сфери обліку і контролю функціонування.

В технологічному тренді сучасної картографії є сфера з надзвичайно широкими перспективами розвитку. Ця сфера пов'язана з всією системою моделювання: вихідними поняттями та методами географічного, картографічного, математичного та інших видів моделювання, як певними інтегрованими технологіями, які дають змогу будувати картографічну, геоіконічну модель. Поняття карта і картографічна чи геоіконічна модель не ідентичні.

Підсумовуючи аспекти розгляду можливостей розвитку понятійного апарату, напрямків, знарядь, засобів, методів картографії як технічної дисципліни, можна визначити широту її загального технологічного тренду.