

І. С. Руденко,  
голов. ред. карт;  
І. П. Кічкірук,  
картограф;  
В. О. Прокоп'єва,  
провідний ред. карт (ДНВП «Картографія»)

УДК 528.94: 007: 304

## Цифрові картографічні продукти в сучасному інформаційному медіасередовищі

*У статті подано практичні розробки державного науково-виробничого підприємства «Картографія» в сфері цифрового картографування та визначено основні напрями їх використання.*

*Ключові слова: медіасередовище, тенденція, карта, цифрова картографія, мобільні пристрої.*

**Вступ.** У сучасному світі інформаційно-комунікаційні технології – це рушійна сила науково-технічного прогресу. Інформація є одним із найважливіших ресурсів розвитку ноосфери. Розуміючи роль знань, людство використовує та створює нові соціальні сервіси з метою взаємовигідного обміну даними та інформацією.

Картографія як сфера суспільної діяльності, що наочно представляє реальну дійсність, повною мірою відповідає новітнім тенденціям та забезпечує задоволення інформаційно-комунікативних потреб. Тому цифрові картографічні продукти займають важливе місце в сучасному медіасередовищі. Попит на них постійно зростає.

У пропонованій статті ми поставили перед собою завдання охарактеризувати основні цифрові картографічні продукти, визначити їх значення в сучасному медіапросторі.

**Результати й обговорення.** Картографія – це галузь науки, техніки та виробництва, що охоплює вивчення створення карт та практичне їх використання. Це наука про відображення та дослідження явищ природи та суспільства за допомогою картографічних зображень як образно-знакових моделей [1]. За останні десятиріччя картографія зазнала великих змін. Тому за визначенням робочої групи Міжнародної картографічної асоціації (International Cartographic Association), нині «картографія – це організація та комунікація географічно прив'язаної інформації у графічній або цифровій формі; вона може включати всі етапи від збору до відображення та використання даних» [2].

Вивчаючи медіапростір (або медіасередовище), необхідно усвідомлювати, що це дуже широке поняття, яке складається з багатьох елементів. У більш узагальненому контексті це таке соціальне явище, яке формує світогляд

людини, культуру, ставлення до тих чи тих подій або явищ, подій у світі тощо; його складниками є книги, преса, радіо, телефон, кіно, телебачення, інтернет.

Мас-медіа і масова культура формувалися не один десяток років, поки не набули сучасних форм. «Спочатку було слово...». Перший комунікаційний засіб винайшли у XV ст. Це був наборний шрифт, але витрати, урядові обмеження та низький рівень грамотності населення стали на заваді його повсюдному використанню, тому коло читачів видань, надрукованих цим шрифтом, залишалося невеликим. У XIX ст. почався розвиток друкованих видань. Преса була єдиним джерелом інформації та комунікації між населенням та органами влади. Часом зародження мас-медіа можна вважати початок XX ст., коли друковані видання стали більш поширеними, виникло радіо, почало своє існування телебачення, розпочалися дослідження засобів масової комунікації та їх ролі в соціумі [3].

Враховуючи це, можна констатувати і той факт, що карта (або картографічний продукт – від наскального малюнка до паперового видання і цифрового картографічного продукту, 3D-моделі) має особливі комунікативні властивості, які сприяють формуванню світогляду, розвитку культури як окремої особистості, так і суспільства загалом. Комунікація, інформація та знання – рушійні сили прогресу, які сприяють підвищенню рівня та якості життя. ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології), традиційні або сучасні його форми, надають людям у всьому світі нові і надійні можливості для розвитку [4]. Незаперечною сьогодні є тенденція, коли карта поступово перетворюється на невід'ємний продукт медіасередовища, її активно використовують у пресі, на телебаченні, в



інтернеті (зокрема в соціальних мережах, на спеціалізованих сервісах). Завдяки цьому продукту підвищується рівень освіти, конструється соціальна реальність, формується громадська думка. У сучасній інформаційній графіці (інфографіці) карта дуже широко використовується для чіткого і швидкого відображення та розповсюдження інформації про природні явища (карти погоди), економічні, соціальні, політичні процеси, виборчі кампанії тощо. Карти ДНВП «Картографія» часто демонструються в засобах масової інформації (газети «Комсомольская правда», «Нерухомість», «Газета по-київськи» тощо).

Велика частина інформації про природні або суспільні явища людина сприймає візуально, через зір. Саме на зореве сприйняття розраховані різні картографічні зображення. Якісна карта, паперова або цифрова, повинна мати низку ознак: просторово-часову подібність до відображуваних об'єктів і явищ, змістову відповідність властивостям і характеристикам явищ, метричність, однозначність, наочність й оглядовість [5].

Сучасні тенденції інформатизації в багатьох сферах суспільної діяльності не обминули й картографію, частково витіснивши традиційні паперові карти цифровими форматами представлення даних. Використання сучасних інформаційних та супутникових технологій, цифрових методів топографо-геодезичних вимірювань, дистанційного зондування Землі сприяло виникненню та розвитку геоінформатики, геоінформаційних систем та технологій, спричинивши розширення сфери застосування геопросторових даних. Складовою частиною інформаційного середовища є географічна інформація. Геоінформаційні технології (ГІТ), які дають змогу працювати з географічно координованою інформацією, надають широкі можливості для аналізу цих даних та представлення їх у зручному для користувача вигляді (карти, серії карт, атласи, графіки, діаграми, профілі тощо). На основі ГІТ зручно створювати і використовувати бази даних з метою забезпечення діяльності в сфері економіки, природокористування, екологічного менеджменту, вирішувати широке коло завдань.

Найвпливовіші та найпотужніші у світі пошукові системи Google та Яндекс мають свої картографічні веб-сервери Google Maps та Яндекс.Карты. Зростає популярність відкритих картографічних веб-серверів Wikimapia, Open StreetMap, MapsWithMe, OsmAnd. При цьому користувачі мають можливість долучитися до створення та поліпшення карт, застосовуючи технологію власноручного редагування.

Нині в Україні спостерігається тенденція до формування національної інфраструктури гео-

просторових даних (НІГД). Створення технологічного середовища обміну такими даними можливе на основі загальної інфраструктури, розвиток якої передбачено відповідними положеннями цільової програми «Електронна Україна» та Національною програмою інформатизації. Крім базового інформаційно-комунікаційного середовища, для розвитку НІГД необхідні:

- система взаємодіючих серверів базових та профільних наборів геопросторових даних, що формуються, підтримуються, актуалізуються та постачаються уповноваженими центрами, які створюються на основі організацій топографо-геодезичного профілю, та центрами (операторами) профільних галузевих інформаційних ресурсів, відповідно, на державному, регіональному та місцевому рівнях;

- система взаємодіючих серверів метаданих, через яку користувачі геопросторової інформації зможуть знаходити геопросторові дані, їх виробників та постачальників;

- картографічні веб-сервери та геоінформаційні портали для забезпечення широкого кола професіоналів, учнів, студентів та пересічних громадян готовою картографічною продукцією в електронних форматах, включаючи електронні атласи національного, регіонального та місцевого рівнів, геоінформаційні ресурси системи «е-урядування» на всіх рівнях органів державної влади і місцевого самоврядування та в усіх сферах для задоволення щоденної потреби громадян в інформації про стан навколишнього середовища, ринку нерухомості, транспортні та інші інформаційно-довідкові й пізнавальні геоінформаційні послуги [6].

Спеціалізоване картографічне видавництво, яким є ДНВП «Картографія», поступово переорієнтовує свою діяльність на створення окремих елементів національної інфраструктури геопросторових даних. Таким прикладом реалізації картографічного медійного середовища є створення туристичних сервісів. Загальносвітові тенденції розвитку мобільних послуг зв'язку та серверних технологій змінюють підходи до сприйняття інформації в різних галузях. Враховуючи той факт, що географічна інформаційна технологія займає важливе концептуальне місце у забезпеченні туристичної привабливості регіонів, постало завдання створення відповідного сервісу.

Державне науково-виробниче підприємство «Картографія» – компанія з великим досвідом роботи у сфері як традиційного, так і цифрового картографування. Серед здобутків підприємства слід назвати випуск Національного атласу України – картографічного видання енциклопедичного рівня (2008), яке існує не лише в паперовому, а й в електронному форматі. Повна



електронна версія Національного атласу України дає змогу ефективніше використовувати його інформаційні ресурси – систематизовані дані, що стосуються історії, географії, ресурсного потенціалу, природи, економіки, екології, соціальних процесів нашої держави.

Сьогодні найважливішим напрямом діяльності підприємства стає створення цифрових карт. Цифрова карта є основою для виготовлення звичайних паперових, комп'ютерних, електронних карт, вона входить до складу картографічних баз даних, є одним із найважливіших елементів інформаційного забезпечення геоінформаційних систем (ГІС) і може бути результатом функціонування ГІС. Серед цифрових продуктів підприємства слід згадати цифрові карти території України (масштаб 1: 1 000 000, 1: 50 000), цифрові карти міст України.

Рисунок 1.  
Додаток «Всі карти»



Цифрові картографічні продукти як носії різноманітної інформації займають важливе місце в сучасному інформаційному суспільстві, адже вони є доступними, мобільними, забезпечують зручний пошук інформації в будь-якому місці та будь-який час (так звана юбіквітність). Сьогодні вже важко уявити життя без смартфонів, планшетних комп'ютерів та, звичайно, інтернету. Мобільні пристрої, що розвиваються надзвичайними темпами, почали частково витіснити з ринку друковані видання – газети, журнали, книги, вплинули на ринок традиційної картографії (карти, путівники, інша туристична та довідкова продукція). Сучасні смартфони включають в себе GPS, за допомогою якого відбувається точне відображення на екра-

ні місця перебування. За наявності карти такий пристрій стає більш зручним у користуванні, ніж звичайний план міста в паперовому вигляді. Можливість придбання необхідних картографічних даних в інтернет-магазинах (наприклад, App Store, Google Play тощо) надає додаткові переваги. Просторова інформація у такому форматі є новою та привабливою для користувача частиною комунікаційного середовища.

ДНВП «Картографія» співпрацює з картографічним видавництвом «АГТ Геоцентр» (Росія). Більш ніж 100 найменувань української картографічної продукції представлено в «книжковій шафі» російського партнера: карти міст, туристичні карти областей та регіонів, карти автомобільних шляхів. Звичні паперові карти й атласи в електронному вигляді стають доступними після встановлення на мобільному пристрої програми «Всі карти» (див. Рис. 1).

ДНВП «Картографія» багато років забезпечує картографічною продукцією туристичні організації та самих відпочивальників. За змістом і якістю оглядові туристські карти, великомасштабні туристські маршрутні карти, туристські атласи регіонів та міст України, путівники відповідають вимогам найвибагливішого споживача. Сучасні цифрові карти України туристичної тематики, особливо ті, які наразі можна знайти в мережі, не є досконалими. У 2013 р. підприємство започаткувало створення цифрового інформаційного продукту туристичного спрямування – картографічного мобільного додатка «Вся Україна» (Map&Guide). Цей проект відображає розвиток картографії в сучасному інформаційному суспільстві. Додаток вміщує велику кількість інформації, зокрема й туристичного напрямку. Програма працює в офлайн-режимі, тобто зберігає повну функціональність навіть за відсутності доступу до інтернету.

Основними напрямками розроблення картографічної продукції для мобільних пристроїв є:

- створення в режимі офлайн планів міст України з додатковими функціями (гіди, текстова інформація різної тематики, можливість прокладання маршрутів екскурсій тощо);
- розроблення туристичних оглядових карт областей України, регіонів у режимі офлайн.

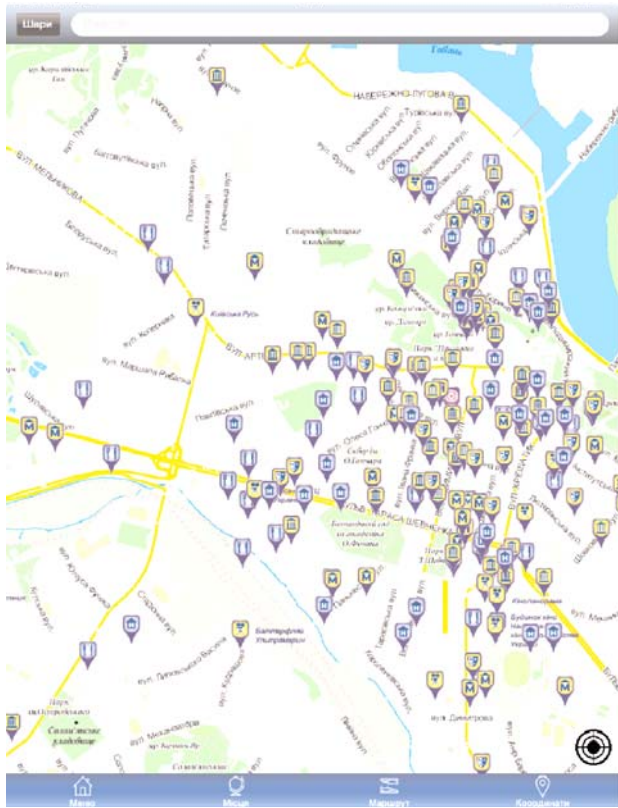
Плани міст та карти областей України для додатку створюються на базі існуючих цифрових карт: міста – з цифрових карт міст України, обласні – на основі цифрової карти масштабу 1:50 000. Крім суто географічної інформації (загальногеографічні елементи: гідрографія, населені пункти, шляхи сполучення тощо), карти додатків містять відомості про об'єкти, які могли б зацікавити туристів: музеї, театри, готелі, дипломатичні представництва, ресторани, пам'ятники та центри туристичної





інфраструктури (об'єкти обслуговування, рекреаційно-туристичні заклади тощо) (див. Рис. 2).

Рисунок 2.  
Фрагмент карти туристичного додатка з точками інтересу (POI)



Користувачі цікавляться картографічною інформацією задля виконання навчальних зав-

дань, отримання довідкової інформації. Також вони здійснюють цілеспрямований пошук тематичних карт, вибір маршрутів, самостійне складання карт, дослідження, включаючи моделювання, аналіз та відображення результатів, пошук просторових даних. Пересічний користувач інтернету, як правило, не має достатньої картографічної підготовки. Але дедалі частіше велика кількість нефакхівців потребують картографічної інформації. Тому необхідно підвищувати рівень картографічної освіти туристів, відпочивальників, кожного, хто цікавиться новинами (політичними, економічними тощо).

**Висновки.** Отже, у пропонованій статті ми розглянули деякі питання розроблення цифрових картографічних продуктів та перспективи їх розвитку.

1. Салищев К. А. Картоведение : учебник. – М., 1976 – 13 с.
2. Материал не найден [Електронний ресурс]. – URL: <http://kadastrua.ru/gis>.
3. Виселко І. В. Медіапростір як соціокультурне явище: теоретичні розвідки та практичні наслідки / І. В. Виселко // Вісник НТТУ-КПІ. Філософія. Психологія. Педагогіка. – 2011. – Вип. 1. – 15 с.
4. UNESCO [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.unesco.org>.
5. Берлянт А. М. Образ пространства: карта и информация / А. М. Берлянт. – М., 1986. – 12 с.
6. Карпінський Ю. О. Техніко-економічна доповідь про формування Національної інфраструктури геопросторових даних (УкрНІГД) / Ю. О. Карпінський. – К., 2005. – 81 с.

Подано до редакції 15. 05. 2014 р.

Rudenko Iryna, Kichkiruk Iryna, Prokopyeva Veronika. Digital cartographic products in modern media environment.

The digital cartographic products as carriers of various information take a prominent place in the modern information-oriented society. The practical developments of the State Scientific and Production Enterprise "Kartographia" in the sphere of digital mapping are presented and their main function applications are defined.

**Keywords:** media environment, tendency, map, digital cartography, mobile devices.

Руденко І. С., Кичкирук І. П., Прокопьева В. А. Цифровые картографические продукты в современной медиасреде.

В статье представлены практические разработки государственного научно-производственного предприятия «Картография» в сфере цифрового картографирования и определены основные направления их использования.

**Ключевые слова:** медиасреда, тенденция, карта, цифровая картография, мобильные устройства.