

ЮБІКВІТНІ АТЛАСИ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ: ПІДХОДИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ІЛЮСТРАТИВНИХ МІНІ-АТЛАСІВ

В дискуссионной статье рассмотрены некоторые концептуальные подходы к разработке юбиквитных мини-атласных систем как семиотических моделей знаний на моно- и мультидисплейной (имитационно-дисплейной) архитектурной основе для смартфонов и планшетов, а также вопросы реализации этих подходов и перспектив.

Some conceptual approaches to development of ubiquitous mini-atlas systems as semiotic models of knowledge on the mono and multi display (display-and-simulation) architectural base for smart phones and planshets as well as realization of these approaches and prospects are considered.

1. Юбівітне картографування та ІСА: коротка історія питання

Поняття "юбівітність" закріпилося в Міжнародній картографічній асоціації (ІСА) завдяки формуванню в ній нової комісії "Ubiquitous Mapping" ("Юбівітне картографування"). Комісію було створено в 2003 р. на XX Міжнародній картографічній конференції в Дурбані (Південна Африка). Її очолив японський професор Такаші Моріта (Takashi Morita).

Принципи юбівітного картографування (Morita 2004) включали контекст, визначення проблем, стратегічне планування, процес вирішення, результати та оцінювання цих результатів. До юбівітного картографування ставилася технологічна вимога замінити традиційну карту на електронну. Дослідження включали питання інформаційних технологій, дизайну урбанізованого простору і навігації. Комісія "Ubiquitous Mapping" спільно з комісією "Maps and Internet" провела три семінари URIMap у 2004, 2006 і 2008 рр.

У 2011 р. комісію очолив інший японський вчений – професор М. Арікава (M. Arikawa), інформатик за освітою. Комісія одразу зробила акцент тільки на інформаційні технології. Пошук нових картосеміотичних моделей було знято з порядку денного.

2. Юбівітні міні-атласи та атласування

Поява юбівітних міні-атласів (ю-міні-атласів) [4, 10] – цього семіотичного феномена з картографічними і некартографічними елементами, потребувала осмислення їх як електронних міні-атласів нового покоління. Дані атласи (юбівітні семіотичні моделі) розглядаються в контексті з такими інформаційними категоріями, як мобільність, мінімальність, мультимедійність та мультидисплейність.

"Юбівітні міні-атласи" – нове поняття в картографії та картосеміотиці. У перекладі з англійської (ubiquitous mini-atlases) на українську мову воно означає: міні-атласи, доступні користувачеві мобільного пристрою (наприклад, смартфона) в будь-якому місці та в будь-який час. Такі атласи орієнтовані на оперативну і мобільну візуалізацію в системі "семіотичних координат", на структурний тематико-модульний аналіз та інтерпретацію різної тематико-просторово-часової інформації (в

картній / картоподібній, текстовій та ілюстративній формах або в їх комбінаціях) з метою набуття нових (карто)семіотичних знань. У такому контексті атлас розглядається в широкому функціональному аспекті, а не тільки як системне зібрання карт відповідно до його "канонічного" визначення.

Користувачі сучасних мобільників або смартфонів ще залишаються "полоненими" однодисплейних пристроїв. Моноблок (як класичний варіант) завжди матиме у них попит, але смартфони майбутнього будуть із сенсорними мультіекранами. Сьогодні можна констатувати, що інформаційно-семіотична еволюція, яка базується на мультидисплейних мобільних смартфонах, привнесе в сучасне комунікаційне суспільство нові привабливі джерела і способи одержання інформації та знань, у т. ч. й за допомогою ю-міні-атласів (атласних систем) як електронних міні-атласів нового покоління.

Питання про концепцію юбівітного міні-атласу президента чи міністра будь-якої країни вже були розглянуті в статтях [3-5]. На перший погляд, це екзотична тема, але вона в дусі дигітального покоління, яке скоро домінуватиме на планеті Земля. Дійсно, чому президенти чи міністри можуть мати "оглядову карту" країни чи світу, інтернет-сторінки і не мати власних міні-атласів на смартфонах або планшетах?

Електронні персональні атласи від президента/міністра до школяра – така постановка питання вже не може не зачіпати і неогеографію. Е-атласи як інформаційні продукти все більше набувають рис інтегрованої географічної платформи для роботи з інформацією і знаннями про навколишній світ [5].

Розроблення електронних персональних атласів пов'язане з персоналізацією інформації, управлінням і прийняттям рішень. Залежно від статусу користувачів, розробки концепцій персональних атласів будуть орієнтовані на конкретні функції, завдання та основні напрями їх застосування. Виходячи з користувацьких прав і доступу до таких атласів, можна виділити дві групи користувачів: атласи тільки для особистого користування та атласи для відкритого доступу.

2.1. Від моно- до мультидисплея

Мобільність, мініатюрність і мультимедійність є традиційними характеристиками одноекранних смартфонів. Однак поява у 2010 р. японського двоекранного

смартфона Kuosega Echo (з формфактором "розкладайка") означало якщо не "революцію", то "еволюцію" інформаційного комфорту. Це викликало інтерес, наприклад, у картосеміотиків, але звичайний користувач поки що не зміг оцінити нові семіотичні переваги багатодисплейності над атласами. Спеціальних програм для атласів і досвіду роботи з двоєкранними смартфонами досі немає.

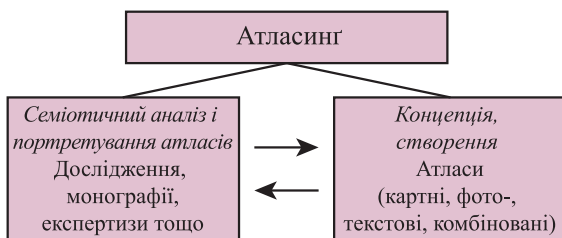
Багатодисплейність як нова інформаційна характеристика або категорія комунікаційного комфорту отримала семіотико-концептуальне обґрунтування. Мобільність, малі розміри, мультимедійність та багатодисплейність встановлюють нові інформаційні рамки і визначають можливості юбіквітних атласів та атласних систем. У таблиці наведено інформаційні характеристики, які окреслюють особливості та комунікаційні категорії "комфорту" ю-міні-атласів, так звані "4М-категорії".

Категорії "комфорту" юбіквітних міні-атласів [1]

Мобільність атласу	Можливість користування атласом у русі або під час роботи
Малі розміри атласу	Гранично-оптимальні розміри атласу, наприклад, смартфони та планшети
Мультимедійність атласу	Поєднання кількох видів візуальної інформації, таких як текстова, картна та ілюстративна в статичній та / або динамічній формах. Візуальна інформація може доповнюватися акустичною компонентою: музикою, шерехтінням, окремими звуками-сигналами і т. д.
Багатодисплейність атласу	Наявність двох і більше екранів для візуалізації та управління інформацією

2.2. Від картографування до атласування

Поняття "атласування" або "атласинг" (англ. atlas-sing) – нове поняття в атласній семіотиці та картографії. Протиставні відносини "Atlassing vs. Mapping", "Атлас чи Карта" або "Від юбіквітного картографування до юбіквітного атласування" були вперше озвучені й дискутувалися на міжнародній конференції "AutoCarto2012" в м. Огайо, США [9]. Такі протиставні тези свідчать про новий етап у семіотичному розвитку е-атласів. Атласинг або атласування не відкидає картографування, а включає його і надає йому місце в ієрархічній структурі семіотичних моделей знань. Це новий міждисциплінарний напрям у дослідженні й створенні е-атласів з картографічним та некартографічним профілем у семіотичній системі координат і на семіотичній класифікаційній основі. Його структурну модель показано на мал. 1.

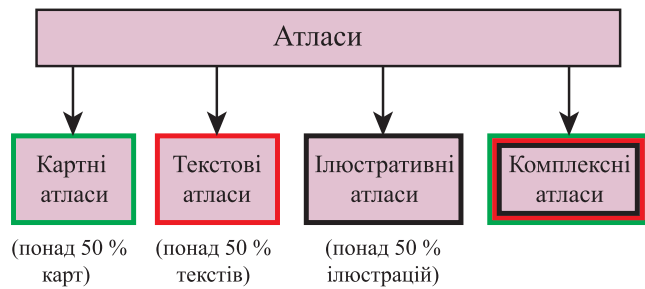


Мал. 1. Структурна модель атласування [9]

2.3. Навіщо потрібна семіотична класифікація атласів?

Маємо різні класифікації атласів. Оскільки атласи вважаються семіотичними моделями, що базуються на метазмінних (текст, карта, ілюстрація / більд), то можна виділити чотири основні їх групи [11]:

- картовмісні атласи (метазмінна "КАРТА" домінує – понад 50,1 %);
- текстовмісні атласи (метазмінна "ТЕКСТ" домінує – понад 50,1 %);
- ілюстративні атласи (метазмінна "ІЛЮСТРАЦІЯ" домінує – понад 50,1 %);
- атласи змішаного змісту (комплексні) (мал. 2).



Мал. 2. Семіотична класифікація атласів [11]

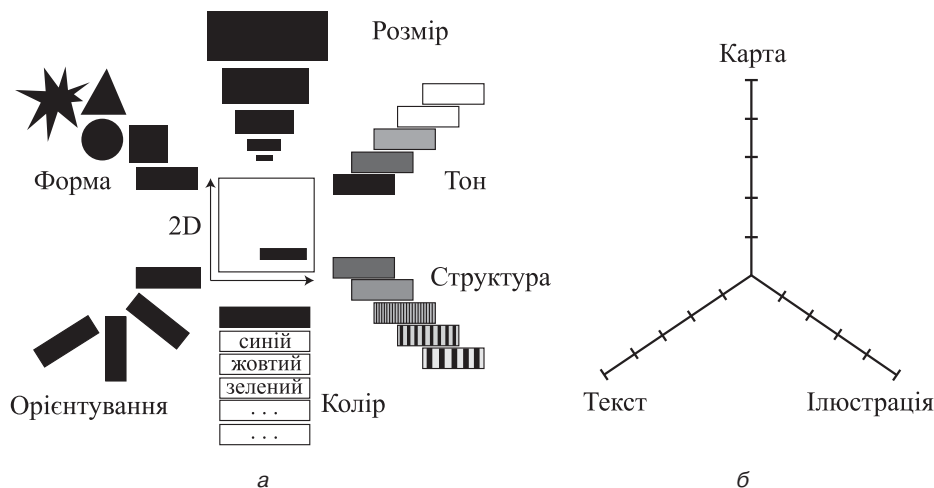
Із семіотичної точки зору, всі чотири групи атласів, які містять базові візуальні семіотичні метазмінні (текст, ілюстрація/більд, карта), можуть мати додаткові акустичні змінні – озвучений текст, музику, окремі звуки-сигнали і т. д. Така класифікація атласів специфікує семіотичні метазмінні й розділяє картографічні та некартографічні традиції при створенні будь-яких атласів. Вона дозволяє об'єднати і одночасно розділити всі атласи на групи, впорядкувати наші знання про атласи, прискорити орієнтування в семіотичній системі координат і реалізувати кількісний аналіз атласів.

2.4. Про семіотичну систему координат метазмінних

Під керівництвом відомого французького географа і картографа Ж. Бертена в 1960-ті роки було фундаментально досліджено питання про використання та вибір графічних засобів зображення в географічних науках. Його монографія [6] зайняла гідне місце в картосеміотиці. Графічні змінні Ж. Бертена або система візуальних (графічних) змінних стосовно традиційних (паперових) карт, сіток і діаграм стали вже класичними в картосеміотиці ХХ століття. До шести графічних змінних (по Ж. Бертену) належать форма, розмір, орієнтування, колір, внутрішня структура і тон (насиченість).

Після більш як 50-ти років розвитку синтаксичних принципів і логічних правил вживання графічних образотворчих засобів графічна семіотика ХХ ст. перейшла в мультимедійну семіотику ХХІ ст., а шість графічних змінних отримали концептуальне і методичне продовження у вигляді тривісної системи координат інформаційно-семіотичних метазмінних

[8]. На мал. 3 зображено шість графічних змінних (а) і тривісна інформаційно-семіотична система координат метазмінних (б). Систему медійних (візуальних) компонентів формують карта, текст та ілюстрація/більд як метазмінні в статичній та/або динамічній формах.



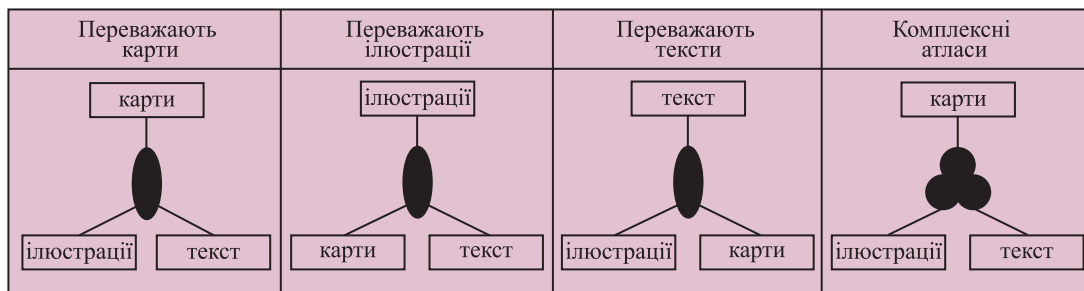
Мал. 3. Візуальні (графічні) змінні (а) та інформаційно-семіотична система координат метазмінних (б) [6, 8]

Будь-який атлас є одним з видів (карто)семіотичних моделей, композиційно побудованих у системі координат метазмінних (мал. 4).

2.5. Юбіквітні атласи в Google Maps, Yahoo! Maps або Yandex Maps

Юбіквітні міні-атласи на платформах Google Maps або їм подібним розширюють інформаційні можливості користувачів. Ідеї щодо інформаційного комбінування, наприклад, Maps+Photographs (Google Maps) або карта + назви (Wiki-maria), або Google Maps Engine Pro (карта + комбінування даних / фактів фірми чи підприємства) вже реалізовані. Настав час впроваджувати нові комбіновані інтернет-продукти Maps+Miniatlases. Юбіквітність отримує друге дихання завдяки таким комбінованим інтернет-продуктам і атласам.

Неогеографічні платформи типу Google Maps, Yahoo! Maps або Yandex Maps та їм подібні можуть стати потужним популяризатором нових е-продуктів (ю-міні-атласів, тематичних, персональних, масових, подійних і т. д.). Ю-атласи вторгаються в Інтернет як семіотичні е-документи або моделі знань, при цьому інтернет-продукти типу Maps+Miniatlases



Мал. 4. Атласи в семіотичній системі координат [11]

У структурно-модульній формі атласи акумулюють просторово-часові знання про Землю чи інше тіло (наприклад, небесне, людське і т. д.) з їх реальними і/або несправжніми об'єктами і явищами. В атласному дизайні розрізняють статичні й динамічні метазмінні, а також локальні (відносно сторінки або аркуша атласу) і глобальні (відносно одного атласу або групи / серії атласів).

На базі метазмінних реалізується "портретування" будь-якого атласу як нова форма його (карто)семіотичного вивчення, тематико-модульного аналізу та презентації. На мал. 4 зображено чотири групи атласів у семіотичній системі координат. "Портретування" містить виокремлену, синтезовану і згенеровану метайнформацію з одного або декількох конкретних атласів (томів) як семіотичних моделей. Результатом такого "портретування" може бути аналітична праця/проект або новий атлас про атлас/атласи як експертний метаатлас.

і робота з ними ініціюють формування нової атласної культури.

3. Висновки. Завдяки інформаційним технологіям сучасне суспільство характеризується мобільністю і юбіквітністю (доступ до інформації в будь-якому місці та в будь-який час). Потреба в тематико-просторово-часовій інформації на мобільній основі постійно зростає. Одна з таких форм – юбіквітні атласи. Це новий термін у картографії та семіотиці. Формування і розвиток ідей міні-атласів у рамках атласної семіотики можна назвати приємною новацією для семіотики і картографії. Це вказує на прорив нових метасеміотичних і міждисциплінарних ідей та на величезний потенціал семіотики.

Монополія карт у ХХІ ст. може бути подолана застосуванням різноманітних (карто)семіотичних моделей, наприклад, аерокосмознімків, панорамних зображень, атласів і т. д. Наочний приклад – портал "Google Maps", де просторово-часові моделі паритетно

представлені картами, видами ландшафтів і аерокосмоснімками. Ю-міні-атласи на платформах Google Maps або їм подібних являють собою нові інформаційні продукти. Однак користувачі й творці таких атласів ще не мають своєї спільноти і залишаються поки "безпритульними" або "неорганізованими" [4].

Якщо далекоглядні ІТ-менеджери та дослідники "підхоплять" е-атласну семіотичну ідею і концепцію на базі мультимедійних технологій, то через 3-5 років можливий навіть новий атласний "переворот" (atlassing turn) у вигляді міждисциплінарно-мультимедійного продовження і розширення "вікон" як для мобільних користувачів-одинаків, так і для масової аудиторії.

Література

1. Володченко, А. Юбиквитные мультимедийные атласные системы / А. Володченко // Часопис картографії. – Вип. 2. – 2011. – С. 5-10
2. Володченко, А. Мобильные мини-атласы: новое поколение электронных атласов / А. Володченко // Часопис картографії. – Вип. 3. – 2011. – С. 5-10.
3. Володченко, А. О концепции юбиквитного мини-атласа "президента" страны / А. Володченко // Часопис картографії. – Вип. 4. – 2012. – С. 5-9.
4. Володченко, А. Атласная семиотика. – Дрезден, Selbstverlag der TU Dresden, 2013. – 100 с.
5. Чабанюк, В.С. Персональний атлас міністра з надзвичайних ситуацій в Україні / В.С. Чабанюк, В.В. Путренко [В кн.: А. Wolodtschenko und H. Schlichtmann (Hrsg.) Diskussionsbeiträge zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie, Intern. Korrespondenz-Seminar, Band 15]. – Dresden: Selbstverlag der TU Dresden, 2012. – P. 14-18.

6. Bertin, J. Semiologie Graphique. Les diagrammes, les reseaux, les cartes / J. Bertin. – Paris, La Haye, Mouton, Gauthier-Villars, 1967. – 431 p.

7. Morita, T. In: Preface to First International Workshop on Ubiquitous, Pervasive and Internet Mapping. Proceedings of UPIMap 2004. September 7-9, 2004. – Tokyo, Japan. – P. 1-2.

8. Wolodtschenko, A. Nationalatlas Deutschlands: ein kartosemiotisches Porträt [In: A. Wolodtschenko und H. Schlichtmann (Hrsg.). Diskussionsbeiträge zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie, Intern. Korrespondenz-Seminar, Band 10]. – Dresden, 2007. – 68 s.

9. Wolodtschenko, A. On the new generation of digital mini-atlases / A. Wolodtschenko [In: AutoCarto2012, Proceedings, Int. Symposium on 16-18 September, 2012. – Columbus / Ohio, USA, 2012]. – P. 1-5, sd-version.

Інтернет-джерела

10. Koren, I. Bildatlanten auf Tetra-Minidisplays [Picture atlases on tetra-minidisplays] / I. Koren, A. Wolodtschenko [In: Meta-carto-semiotics // E_journal. – 2011. – Vol. 4]. – <http://meta-carto-semiotics.org>
11. Wolodtschenko, A. Atlaskartosemiotik: neue Möglichkeiten und Lösungen [In: Meta-carto-semiotics] E_journal. – 2010. – Vol. 4.
12. Wolodtschenko, A. Information-semiotic "comfort" and atlas systems / A. Wolodtschenko [In: Proceedings of the 1st International Conference "GIS for Health Russia: Data, Analysis, Products". 26-27 May, 2011, St. Petersburg]. – http://gishealth.ru/?page_id=272
13. Wolodtschenko, A. Zur semiotischen Architektur von ubiquitären Minidisplays-Atlanten / A. Wolodtschenko [In: Meta-carto-semiotics] // E_journal. – 2011 – Vol. 4. – <http://meta-carto-semiotics.org>

Надійшла 27.11.13