

# СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ КАРТ ЯК МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПОШИРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ



**Максим СОЛОХА,**  
кандидат географічних наук,  
ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії  
ім. О.Н. Соколовського» НААНУ

**Руслана БАБУШКІНА,**  
кандидат сільськогосподарських наук,  
Херсонський державний аграрний університет

**Розкрито алгоритм покрокового створення інтерактивної карти в картографічному пакеті MapInfo v.7.0. та описання порядку публікації частини бази даних карти. Також надано методику публікації фотозображень на екологічну тематику (на прикладі стихійних звалищ) у мережі Інтернет**

**Ключові слова:**  
інтерактивна карта, MapInfo,  
публікація карт, мережа Інтернет

**Р**озповсюдження будь-якої картографічної інформації, в тому числі й екологічної, раніше стримувалося можливостями видавництва. З появою мережі Інтернет створення та розповсюдження такої інформації бурхливо розвивається. Людству потрібно знати останні новини про стан екологічної ситуації довкілля як в країні, так і за її межами, що іноді має вкрай важливе значення. А якщо ця інформація має територіальну складову, то вона повинна відобразитися у вигляді електронних карт. Інтерактивна карта за своєю суттю допомагає користувачеві не тільки відповісти на традиційні запитання: що?, де?, як далеко? А й, в режимі реального часу, встановити кількісні або якісні характеристики обсягу інформації, що розглядається. Відомо, що більшість інформації лю-

дина отримує візуально. Тому розробники дали можливість перегляду за допомогою інтерактивної карти фотографій та зображень, які можуть бути «прикріплені» до цієї карти та допомагають більш точному уявленню про неї.

Статтю присвячено загальному опису методики створення інтерактивної екологічної карти та прикріпленню відповідних до теми фотозображень. Для досягнення мети необхідно виконати такі завдання:

- Розкрити алгоритм покрокового створення інтерактивної карти в картографічному пакеті MapInfo v.7.0 (або вище).
- Надати опис порядку публікації частини бази даних карти.
- Надати методику публікації фотозображень на екологічну тематику (стихійних звалищ) в мережі Інтернет.

Рис. 1.

Меню «HTML Image Map». Початок створення інтерактивної карти

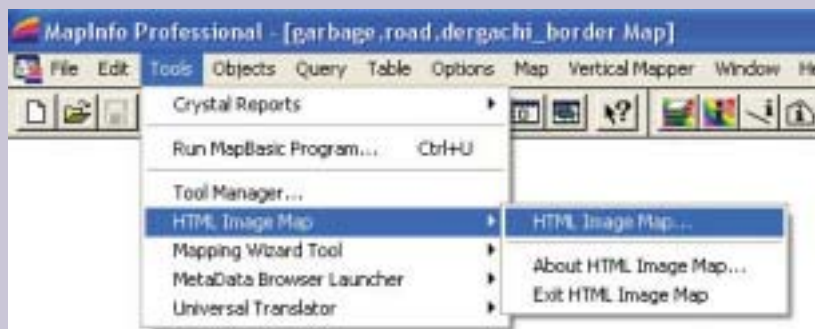


Рис. 2

Результат переводу «вікна» карти в режим «normalize»

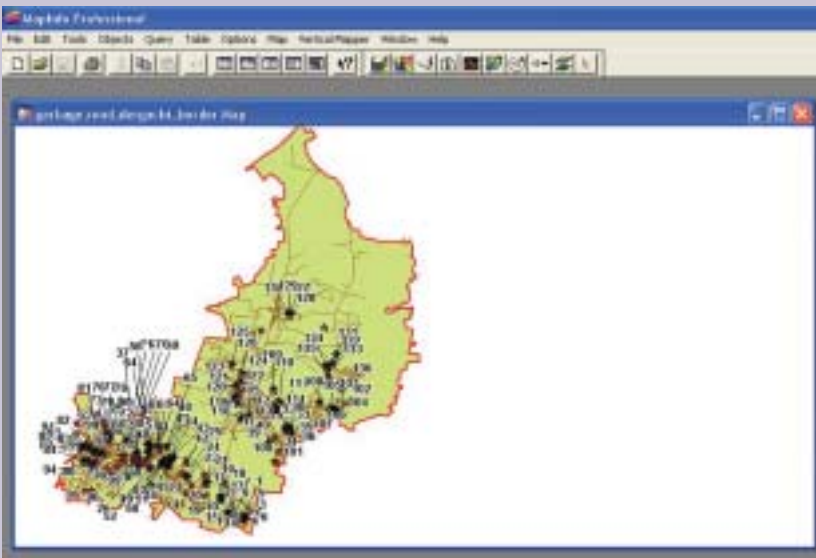
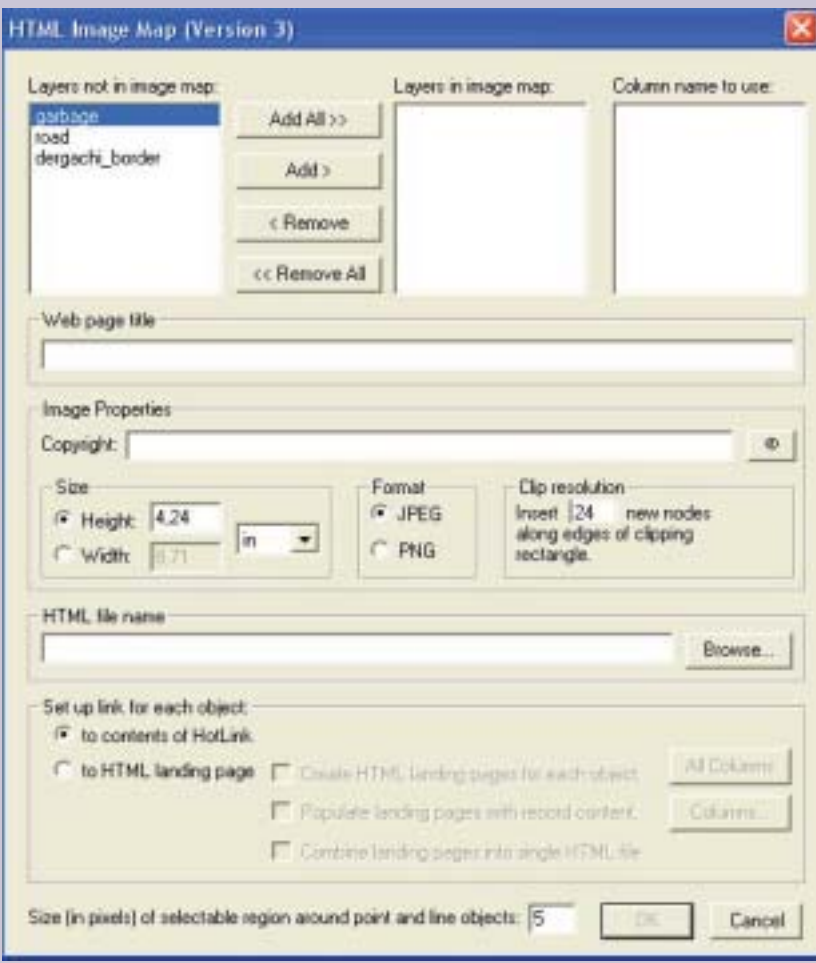


Рис. 3

Головне меню створення інтерактивних карт



Створення інтерактивної карти в пакеті MapInfo v. 7.0. потрібно починати після створення векторних шарів та первинної бази даних [4,5]. В рамках цієї статті ми не будемо зупинятися на створенні векторних картографічних шарів та наповнення бази даних, які детально були описані в попередніх роботах [1-3,6].

Для створення інтерактивної карти необхідно запустити відповідний модуль з меню «Tools» з відповідною назвою «HTML Image Map» (див. рис. 1). Перед завантаженням цього модуля необхідно перевести «вікно» карти в режим «normalize» (див. рис. 2).

У результаті з'явиться головне меню створення інтерактивної карти (див. рис. 3).

Меню має такі складові:

**Layers not in image map** — картографічні шари, які доступні для створення інтерактивної карти (у нашому випадку шари: garbage, road, dergachi\_border)

*Керуючі кнопки:*

**Add all** — додати все.

**Add** — додати обраний (-ні) шари.

**Remove all** — видалити всі шари.

**Remove** — виділити шар (шари).

**Layers in image map** — картографічні шари.

**Column name to use** — колонки з бази даних, які будуть публікуватися на інтерактивній карті (у вигляді посилання з неї на відповідне місце на сайті). Сама інтерактивна карта буде являти собою растрове зображення відповідного розміру та роздільної здатності, яке за допомогою мови програмування HTML на шаровують файл опису з гіперпосиланнями.

**Web page title** — заголовок інтерактивної карти.

**Image Properties** — властивості зображення інтерактивної карти:

**Copyright** — значок авторського права.

**Size** — підменю розмір зображення:

**Height** — висота зображення.

**Width** — ширина зображення.

**Format** — формат растрового зображення (jpg або png).

**Clip resolution** — роздільна здатність посилання з карти (чим більше змінна, тим більше коло навкруги ядра посилання з інтерактивної карти).

**HTML file name** — назва інтерактивної карти в мережі Інтернет.

**Set link for each object** — налаштування властивостей інтерактивної карти (налаштування бази даних та зображень, на які буде посилатися інтерактивна карта).

**To content of Hotlink** — підключення посилань на зображення.

**To HTML landing page** — підключає (розширює додаткові Інтернет сторінки з бази даних:

**Create HTML landing pages for each object** — створити Інтернет сторінку для кожного об'єкта з бази даних окремо.

**All Column** — підключити всі колонки з необхідної бази даних.

**Column** — підключити тільки обрані колонки з бази даних.

**Popular landing pages with record content** — найбільш популярні (необхідні) записи з бази даних підключити до Інтернет сторінки.

**Combine landing pages into HTML file** — комбінувати сторінки з бази даних до основної Інтернет сторінки.

**Size (in pixels) of selectable region around point line object** — встановити розмір в пікселях майданчик навколо точки об'єкта, який обирається.

Після створення відповідних файлів їх можна додати до Інтернет сторінки та використовувати інтерактивну карту.

## Методика публікації фотозображень на екологічну тематику (на прикладі стихійних звалищ) в мережі Інтернет

Для публікації необхідно скористатися безкоштовним сервісом публікації зображень в мережі Інтернет (див. рис. 4).

Зі свого персонального комп'ютера завантажуюмо на цей сайт відповідні зображення та отримуємо вихідний код, який необхідно змінити в файлі інтерактивної карти (в нашому випадку: garbage.html). Він повинен мати такий вигляд (означений напівжирним шрифтом):

```
<MAP NAME = "ImageMap">
<AREA SHAPE="polygon" COORDS="118,45,118,35,108,35,108,45"
HREF = "http://s44.radikal.ru/i105/1102/71/5da97d912280.jpg" ALT = "20">
<AREA SHAPE="polygon" COORDS="17,273,17,263,7,263,7,273"
HREF = "http://s013.radikal.ru/i325/1102/4d/c84e53e58685.jpg" ALT = "19">
<AREA SHAPE="polygon" COORDS="358,141,358,131,348,131,348,141"
HREF = "http://s010.radikal.ru/i314/1102/d5/afba4a37bf63.jpg" ALT = "18">
<AREA SHAPE="polygon" COORDS="364,88,364,78,354,78,354,88"
HREF = "http://s46.radikal.ru/i112/1102/7f/a646b9aeaf6e.jpg" ALT = "17">
```

Рис. 4

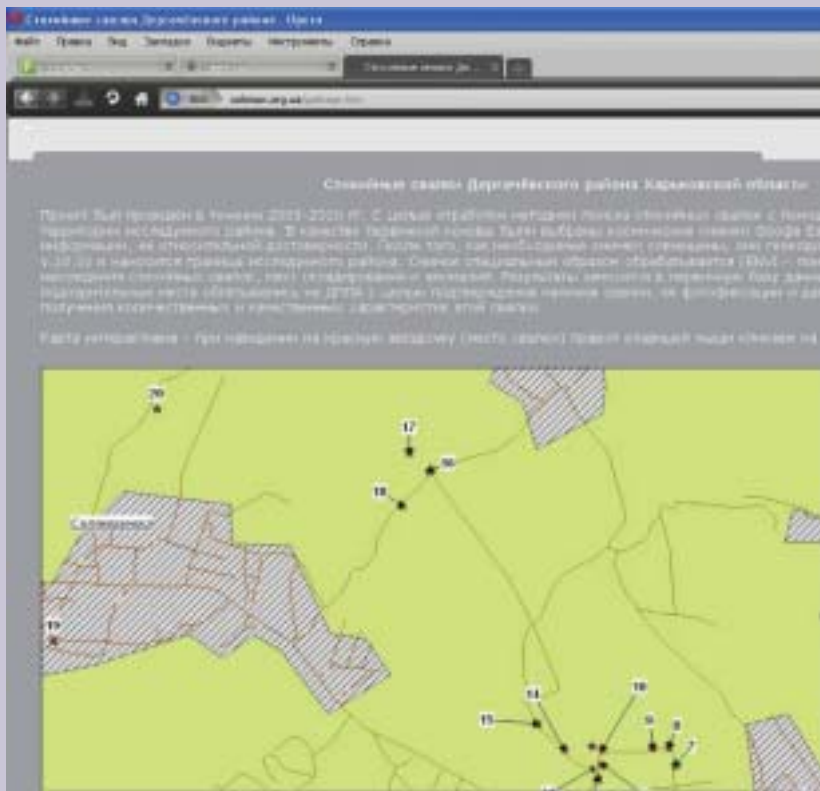
Загальний вид форми завантаження зображень на порталі Radical.ua



Таким чином, отримуємо діючу інтерактивну карту, яка дозволяє переглядати об'єкти. З них зацікавлений користувач може отримувати додаткову інформацію у вигляді зображень, які описують загальну тему карти, та переглядати інформацію з бази даних, що описує цей процес або явище (див. рис. 5.)

Рис. 5

**Інтерактивна карта стихійних звалищ Дергачівського району Харківської області**



**ВИСНОВКИ  
ТА ПРОПОЗИЦІЇ:**

1. Положення статті мають узагальнюючий напрямок щодо публікації екологічної та іншої тематичної інформації в мережі Інтернет.
2. Надана методика публікації дає лише загальний опис для досягнення результатів. Безсумнівно, можливі ще кілька важчих варіантів.

**Література**

1. Балюк С.А., Воротынцева Л.И., Ладных В.Я., Солоха М.О. Использование геоинформационных систем для оценки состояния и управления земельными ресурсами. Географичні інформаційні системи в аграрних університетах (GISAU). — Херсон, 2006. — С. 14-22.
2. Балюк С.А., Воротынцева Л.И., Ладных В.Я., Солоха М.О., Лісняк А.А. Оцінка еколого-агроекономічного стану зрошуваних і вилучених зі зрошення земель з застосуванням гіс-картографування та комплексні прийоми управління їх родючістю. Вісник Нац. ун-ту водного господарства та природокористування. Збірник. наук. праць. Вип. 3 (39). Частина 1. Рівне — 2007, — С. 181-187.
3. Балюк С.А., Ладних В.Я., Солоха М.О. Технічні проблеми при ГІС-картографуванні. Таврійський науковий вісник. Вип. 52. — Херсон, 2007, — С. 216-223.
4. Лурье И.И. Основы геоинформатики и создание ГИС // Дистанционное зондирование и географические информационные системы / Под. ред. А.М. Берлянта. — Ч.1. — М.: ООО «ИНЭК-92», 2002. — 140 с.
5. Митчелл Э. Руководство по ГИС анализу. — Ч.1: Пространственные модели и взаимосвязи. — К: ЗАО ЕСОММ Со; Стило, 2000. — 198 с.
6. Солоха М.О. Теоретичні основи використання ГІС для оцінки природно-ресурсного потенціалу. Наука і соціальні проблеми суспільства: Харчування, екологія, демографія. Частина II. — Харків, 2006 — С. 193-195
7. Портал завантаження зображень. Режим доступу до журналу. <http://radikal.ua> 2011.

Раскрыт алгоритм пошагового создания интерактивной карты в картографическом пакете MapInfo v.7.0. и описание публикации части базы данных карты. Также представлена методика публикации фотоизображений на экологическую тематику (на примере стихийных свалок) в сети Интернет.

**Ключевые слова:** интерактивная карта, MapInfo, публикация карт, сеть Интернет

The algorithm of incremental creation of interactive map is exposed in the cartographic package of MapInfo v.7.0. and description of publication of part of database of map. Methodology of publication of data image is also given on ecological subjects (on the example of elemental dumps) in a network the Internet.

**Keywords:** interactive map, MapInfo, publication of maps, a network is the Internet