

Мальчикова Д.С. Гіс-технології у вирішенні завдань територіального планування і розвитку / Д.С. Мальчикова // Регіон-2009: стратегія оптимального розвитку: Матер. міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 листопада 2009 р., м. Харків. – Харків: РВВ Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, 2009. – С.107-110.

УДК 911.3

ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРІШЕННІ ЗАВДАНЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ І РОЗВИТКУ

Мальчикова Д.С.

Херсонський державний університет

Географічна інформація завжди була важливим елементом життя людського суспільства і ключовим засобом вивчення навколишнього світу. На сучасному етапі переходу від землезнавчої до землевпорядної (геопланувальної) парадигми геоінформація стає невід'ємним і все більш важливим елементом розробки заходів регіональної політики, регіональних прогнозів, територіальних планів розвитку. Сучасна система територіального планування потребує великого обсягу різноманітних даних, тому зберігання, обробку та представлення відповідних матеріалів можуть забезпечити тільки автоматизовані системи збору, зберігання й використання інформації.

ГІС - технології по суті об'єднують в собі цифрову обробку зображень, машинну графіку з технологією баз даних, що дозволяє виконувати широкий спектр дій пов'язаних з отриманням, обробкою, зберіганням і аналізом інформації. Такі технології відрізняються високою гнучкістю і доступністю для різних спеціалістів. ГІС зберігає інформацію у вигляді набору тематичних шарів, які об'єднані на основі географічного положення. Такий підхід цінний при вирішенні різноманітних завдань: відслідковування територіальних і атрибутивних змін, детальне відображення реальних обставин і запланованих заходів, моделювання [2]. Отже, використання ГІС-технологій – необхідна умова здійснення сучасного планування територій.

Планування та розвиток територій - найважливіше завдання органів державного управління різних рівнів. На базі ГІС можна раціонально спланувати розміщення різних об'єктів (промислових підприємств, дорожньо-транспортних мереж, магазинів, кінотеатрів, парків і т.д.). Для вирішення даних проблем необхідно будувати нові і розвивати старі об'єкти промисловості, щоб забезпечити достатню кількість робочих місць в регіоні, розвивати транспортну інфраструктуру території, постійно приймати міри по наповненню бюджету за рахунок здачі в оренду об'єктів нерухомості. З другої сторони, не можна забувати про збереження нормальних умов для проживання людей, забезпеченням їх можливістю відпочинку. Чистий, красивий, добре спланований населений пункт або місцевість є перспективними для інвесторів та туристів, в тому числі іноземних, тому екологічна безпека місцевості та привабливий зовнішній вигляд сприятимуть підвищенню економічного добробуту та досягненню соціального благополуччя місцевої громади. Тим самим громада може вийти на шлях сталого розвитку, який націлений на досягнення й інтеграцію трьох груп цінностей – соціальних, економічних та екологічних. Це є можливим лише за інтеграції соціальної, економічної та екологічної інформації та точної просторової прив'язки до території населеного пункту чи району, до земельної ділянки кожного землевласника та землекористувача. ГІС дозволить інтегрувати всю необхідну в даному випадку інформацію, виконати аналіз і моделювання різного роду ситуацій на території, а також наглядно відобразити результати аналізу. За матеріалами, що пропонуються у [5], показано, що використання ГІС для планування і розвитку територій міст дозволяє знизити затрати приблизно на 30%.

Разом з тим, Тягуром В.К. [5] цілком справедливо відмічається, що існує ціла низка негативних явищ, які впливають на збір, обробку, зберігання геопросторових даних і заважають на належному рівні виконувати роботу з створення банку геопросторових даних, зокрема:

- створення малопрофесійних структур картографічного та геоінформаційного напрямку;

- несанкціоноване (піратське) використання державних фондів картографічних матеріалів та інших геоінформаційних ресурсів;
- посилення впливу відомчої продукції, "приватизація" картографічних матеріалів загальнодержавного призначення;
- дублювання картографічних матеріалів на одну і ту саму місцевість різними, в тому числі державними структурами;
- виконання робіт в різних форматах, несумісних між собою.

Можливості застосування ГІС-технологій у різних галузях науки широко обговорюються і дискутуються [1-6]. До переваг використання ГІС-технологій під час вирішення завдань територіального планування та розвитку можна віднести, насамперед, такі:

1) *Багатошарова будова і можливості представлення інформації.* ГІС зберігає інформацію про реальне навколишнє середовище у вигляді тематичних шарів, які об'єднані на основі географічного положення. Будь-яка географічна інформація містить дані про просторове положення, будь то прив'язка про географічні чи інші координати, або посилання на адресу, ідентифікатор земельної або лісової ділянки, назва дороги і т. ін. У разі використання подібних посилань для автоматичного визначення місцезнаходження об'єкту застосовується процес геокодування. За його допомогою можна швидко визначити та вивести на карту потрібний об'єкт або явище і дізнатись про його характеристики, або прослідкувати динаміку протікання процесів у просторі і часі.

2) *Візуалізація даних.* ГІС представляє інформацію візуально таким чином, що становляться явними нові відношення, властивості та тенденції, які не можна було помітити за допомогою текстових файлів, електронних таблиць та баз даних. Таке поєднання забезпечує унікальні можливості для її застосування в широкому спектрі задач, пов'язаних з аналізом та прогнозуванням явищ та подій у навколишньому середовищі, з осмисленням та виділенням головних факторів та причин, а також їх можливих наслідків, з плануванням стратегічних рішень в режимі реального часу.

3) *Варіативність під час роботи з картографічним матеріалом.*

Працюючи з ГІС, можна легко змінювати кількість тематичних карт, планів, схем, що виводяться на екран, змінювати детальність зображення, тематичний склад інформації, що відображується, проводити безпосередньо вимірювання, користуючись засобами ГІС.

4) *Можливість використання ГІС як пошукової та аналітичної системи.*

Наприклад, працюючи з геоінформаційною системою земельного кадастру, можна запросити на карті земельні ділянки площею не меншою 10 соток, розташовані не далі 3 км від залізничної дороги та одночасно не ближче 1 км від найближчих водойм. Спеціальні засоби дозволяють проводити аналітичну обробку даних, а в більш складних випадках — моделювання реальних ситуацій.

Отже, ГІС-технології є інструментом для практичної реалізації нових підходів до управління регіональним розвитком в цілому, та планування території зокрема. ГІС можуть розглядатися як базові в інфраструктурі геопросторових даних. Їх можна розвивати, наповнюючи необхідною картографічною, статистичною, супутниковою інформацією, наземними даними та створювати нові тематичні шари для вирішення конкретних задач. ГІС забезпечують можливість оперативного використання різномасштабних геопросторових даних для ефективного геопланування та управління на регіональному рівні.

Література: 1. Алексеев В.А. Особенности построения информационных систем с применением ГИС-технологий / В.А. Алексеев, В.В. Мостовий, В.С. Терещенко, Р.О. Машкін // *Інформаційні системи. Спеціальний випуск: Проблеми програмування.* – 2008. – № 2-3. – С. 483-492. 2. Кулінкович А.Є., Якимчук М.А. Геоінформатика: історія становлення, предмет, метод, задачі (сучасна точка зору). Стаття V. // *Геоінформатика.* – 2003. - № 1. – С. 5-12. 3. Отрасли применения геоинформационных систем // *Официальный сайт компании “Data+”* / Режим доступу: [http:// www.dataplus.ru/industries/index.htm](http://www.dataplus.ru/industries/index.htm) 4. Стрельцов О. Д. Зверху видно все. Гео інформаційні системи – в допомогу аграріям / О.Д. Стрельцов, М.Г. Бондар // Режим доступу: <http://journal.agrosector.com.ua/archive/2/25> 5. Тягур В. К. Географічна інформаційна система – основний критерій економічного, соціального та культурного розвитку регіону / В. К. Тягур // Режим доступу: <http://www.pryroda.gov.ua/ua/index.php?newsid=633> 3. 6. <http://www.pryroda.gov.ua>