

Мальчикова Д.С. Проблеми і перспективи геоінформаційного забезпечення і використання ГІС, ДЗЗ-технологій в територіальному плануванні / Д.С. Мальчикова // Сучасні тенденції наукової парадигми географічної освіти України: Зб. наук. статей V Всеукр. наук.-практ. конф., 9 грудня 2009 р., Донецьк. / М-во освіти і науки, Донецьк. інст. соц. освіти. – Донецьк: ДІСО, 2009. – С. 132-137.

УДК 911.3

**Д.С. Мальчикова**

кандидат географічних наук, доцент

Херсонський державний університет

## **ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ГІС, ДЗЗ-ТЕХНОЛОГІЙ В ТЕРИТОРІАЛЬНОМУ ПЛАНУВАННІ**

*Проведено дослідження ролі і місця ГІС і ДЗЗ-технологій у регіональному управлінні і територіальному плануванні. Визначено проблеми їх застосування, в якості перспективного напрямку обґрунтовано розробку інтегрованого інформаційного середовища всіх суб'єктів регіонального управління на основі використання ГІС і ДЗЗ-технологій.*

**Ключові слова:** територіальне планування, геоінформація, геоінформаційні технології, дистанційне зондування Землі.

На сучасному етапі переходу від землезнавчої до землевпорядної (геопланувальної) парадигми [10] геоінформація стає невід'ємним і все більш важливим елементом розробки заходів регіональної політики, регіональних прогнозів, територіальних планів розвитку. У вітчизняній науці (як і в цілому на пострадянському просторі зі «спадком» адміністративно-командних методів планування) відбувається пошук можливостей переходу від галузевих підходів щодо підтримання геоекологічної рівноваги до територіальних моделей розробки і вирішення геоекологічних проблем. Акцентуємо, що особливо важливим за таких умов стає використання геоінформаційних систем (ГІС) і технологій дистанційного зондування Землі (ДЗЗ), оскільки сучасна система територіального планування (в ідеалі – екологобезпечного, побудованого на основі ідей еколого-соціально-економічної рівноваги) потребує великого обсягу різноманітних даних, а належне зберігання, обробку та представлення відповідних матеріалів можуть забезпечити тільки автоматизовані системи збору, зберігання й використання інформації.

ГІС і ДЗЗ-технології становлять єдину технологічну лінію, що здійснює геодезичну, фотометричну, геометричну корекцію космоснімків, отриманих у цифровому вигляді, та дає змогу вести опрацювання космозображення на комп'ютерах, далі друкувати це зображення в

поліграфії або продовжувати за допомогою комп'ютера перетворювати його в електронну картографічну форму у відповідності з різними напрямками просторового аналізу (ГІС-аналізу). Картографією напрацьовано повну технологічну схему від каналу введення поточної інформації з супутників до ГІС з кінцевим опрацюванням її у картографічну форму. Протягом тривалого часу безпосереднє практичне використання знаходять космоматеріали для вирішення питань регіонального управління, екологічного моніторингу, досліджень територій різних типів тощо [3, 4, 8].

Питання інформаційного забезпечення прийняття рішень у галузі територіального управління було та залишається наріжним питанням реалізації регіональної політики. Разом з тим, аналіз діяльності регіональних органів виконавчої влади свідчить, що існуюча система інформаційного забезпечення регіонального управління (планування, прогнозування) не задовольняє сучасним вимогам. Майже вся управлінська інформація в органах державної влади ведеться на паперових носіях, що знижує оперативність взаємодії між різними її структурними підрозділами, призводить до невиправданих витрат на інформаційне забезпечення управлінської діяльності, не завжди відбиває об'єктивне положення ситуації, що складається. У зв'язку з цим назріла необхідність більш активного впровадження сучасних інформаційних технологій у практичну діяльність органів регіонального управління. Як показує аналіз, проведений у [8], найбільш перспективним напрямком у цьому питанні є розробка інтегрованого інформаційного середовища всіх суб'єктів регіонального управління на основі використання сучасних геоінформаційних, телекомунікаційних і ДЗЗ-технологій, а також організація Міжвідомчого просторово-розподіленого банку даних регіону.

ГІС дозволяють оперативно, коректно збирати та опрацьовувати інформацію відносно подій, що мають конкретну територіальну прив'язку. Будь-яка атрибутивна інформація, що просторово і в часі координується, дозволяє прослідкувати довгострокові тенденції, пов'язані зі зміною території в цілому. Географічна інформація в сучасних умовах перетворюється у важливий стратегічний ресурс державного управління та загальносуспільний продукт споживання, у вагомий чинник сталого соціально-економічного розвитку країни та інтегрування її в глобальний інформаційний простір. У більшості країн реалізують програми створення національних інфраструктур геопросторових даних. В Україні у різних галузях, в державних адміністраціях різного рівня, в органах місцевого самоврядування, в кадастрових та інформаційних центрах започатковані і реалізуються проекти створення геоінформаційних систем різного проблемного спрямування і територіального охоплення. Акцентуємо, що специфіка ГІС і основне їх достоїнство полягає в можливості *комплексного підходу до формування інформаційного поля за територіальною*

ознакою. Придбаний у ході створення і використання даних систем на Україні досвід свідчить, що чисто відомчий підхід у даному питанні має ряд істотних недоліків:

- часто відомства вирішують однотипні задачі різними засобами, на різній технічній і технологічній базі;
- витрачаються значні матеріальні засоби на створення систем, на їхню підтримку та ефективне використання.

Зауважимо, що на сучасному етапі суспільних перетворень відбувається перенесення «центру тяжіння» в рішенні багатьох завдань з державного на регіональний і локальний (місцевий) рівень, значно зростає роль окремих територій та територіальних громад у здійсненні узгоджених дій державних органів і органів місцевого самоврядування, реалізації соціальних прав і гарантій населення.

У СРСР управління територіальним плануванням здійснювалось централізовано, містобудування та районна планіровка (на перших етапах якої об'єктами були не території адміністративних районів, а промислові зони, райони, урбанізовані ареали) регулювалися системою регламентуючих документів (будівельні норми та різні інструкції), які забезпечували перш за все необхідну систему організації життя населення, умови життєдіяльності міст і поселень, просторову організацію населених місць.

Як справедливо відзначено у роботі [3, с. 36] в радянських умовах ідеї раціонального підходу, які служили на Заході орієнтирами містобудування, стали засобами раціоналізації єдиного державного підходу. Командно-адміністративна система породила складно організовану, деталізовану за багатьма позиціями систему територіального планування, в якій домінував галузевий підхід. Особливо яскраво це проявлялось під час вирішення геоecологічних проблем і охорони навколишнього середовища засобами територіального планування. У схемах та проектах районного планування (або планіровки) на всіх територіальних рівнях розділ «Охорона навколишнього середовища» був незамінним та обов'язковим [2, с.16-17], разом з тим, заходи з охорони довкілля, раціонального використання різноманітних ресурсів території розглядалися в галузевому контексті.

Зауважимо, що, як правило, своє вирішення ці завдання знаходили в розрізі конкретних міністерств і відомств, не маючи відображення на рівні розробки і впровадження моделей раціональної територіальної організації природокористування в системі «природа-суспільство», розроблених в контексті ідей еколого-соціально-економічної рівноваги.

Класик робіт з районного планування Є.Н. Перцик відмічає [5, с. 18], що в роботах з районного планування одним з основних недоліків виступає відомчий характер будівництва та проектування, що призводив до зневаги з боку відомств до важливості комплексних рішень щодо організації території, зміщення на другий план екологічних завдань, бажання

досягати вузькогалузевих цілей виходячи з кон'юнктурних роздумів на противагу комплексним рішенням. Цей же автор визначає кінцевий результат районного планування як раціональний розподіл території за видами використання (функціональне зонування).

Підкреслимо, що географи протягом тривалого часу активно працюють над моделями раціональної територіальної організації систем «природа-населення-господарство». Так, модель поляризованого ландшафту, розроблену Б.Б. Родоманом у 1970-х рр. [7] можна справедливо вважати однією з перших спроб віднайти способи територіального поєднання різних галузей господарства і, власне, здійснити функціональне зонування території. Ця модель була модифікована і деталізована О.Г. Топчієвим [9] у модель раціональної територіальної організації природокористування, але з огляду на певні соціально-економічні та, що не менш важливо, ментальні особливості сучасного етапу розвитку українського суспільства, такі моделі і досі не знаходять свого достатнього відображення у практичній діяльності з організації та планування територій регіонів. Сучасні посібники з територіального управління, планування геоecологічної експертизи [1, 3, 5, 6] акцентують необхідність впровадження комплексних підходів до охорони навколишнього середовища і вирішення геоecологічних проблем під час територіального планування за допомогою наявних інформаційних технологій.

Отже, практика регіонального управління та планування в Україні впритул підійшла до необхідності оцінки, аналізу та планування регіонів як цілісних «управлінських» природно-господарських систем з позицій комплексного територіального, а не суто відомчого (галузевого) підходу. Вважаємо, що застосування геоінформаційних, дистанційних систем і технологій у територіальному плануванні дозволить обґрунтовано, об'єктивно, коректно здійснювати раціональну територіальну організацію в контексті забезпечення екологічної збалансованості території і виконання життєво необхідних виробничих функцій.

### **Література**

1. Боков В. А. Пространственно-временной анализ в территориальном менеджменте. Часть 1. Учеб. пособие / [Боков В. А., Тимченко И. Е., Черванев И. Г., Рудык А. Н.]. – Симферополь: СПД Барановский А. Э., 2005. – 184 с.
2. Владимиров В. В. Рациональное использование территории и охрана окружающей среды в районной планировке / В. В. Владимиров. – М.: Знание, 1979. – 32 с.
3. Кузнецов С. Г. Територіальне планування і розвиток міст / С. Г. Кузнецов, І. І. Ананян, Л. М. Богак. – Донецьк: Норд-Прес, 2008. – 335 с.
4. Лялько В.И. Использование космической информации для исследования экологического состояния городских агломераций [Лялько В.И., Федоровский А.Д., Теремченко А.Н. и др.] // Космічна наука і технологія. – 1998. – Т. 4. – № 5/6. – С. 88-94.

5. Перцик Е. Н. Районная планировка (территориальное планирование): учеб. пособие для студ. вузов / Евгений Перцик. – М. : Гардарики, 2006. – 398 с.
6. Позаченюк Е. А. Геоэкологическая экспертиза административных территорий. Большой Севастополь / Е. А. Позаченюк, Т. В. Панкеева. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2008. – 296 с.
7. Родоман Б. Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов / Б. Б. Родоман // Ресурсы, среда, расселение. Сб. науч. трудов. – М.: Наука, 1974. – С. 150–162.
8. Тиндюк М.А. Аналіз використання ГІС при прийнятті управлінських рішень / М.А. Тиндюк І.А. Рубан // *Режим доступу:* <http://www.pryroda.gov.ua/ua/index.php?newsid=880>
9. Топчієв О. Г. Екологічна безпека і раціональна територіальна організація суспільства / О. Г. Топчієв // Український географічний журнал. – 1993. - №2. – С. 3-8.
10. Топчієв О.Г. Парадигма сталого розвитку в географії: географічні засади сталого розвитку // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. Зб. наук. праць. В 4-х т. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – Т. 1. С. 51 – 61.

**Мальчикова Д.С.**

### **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС, ДЗЗ-ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ**

Проведено дослідження ролі і місця ГІС, ДЗЗ-технологій в регіональному управлінні і територіальному плануванні. Определены проблемы их применения, в качестве перспективного направления обоснована разработка интегрированной информационной среды всех субъектов регионального управления на основе использования ГИС, ДЗЗ-технологий.

*Ключевые слова:* территориальное планирование, геоинформация, геоинформационные технологии, дистанционное зондирование Земли.

**Mal'chikova D.S.**

### **PROBLEMS AND PROSPECTS GEOINFORMATION DATAWARE AND USE GIS, RSE-TECHNOLOGY IN TERRITORIAL PLANNING**

The organized study dug and place GIS, RSE -technology in regional management and territorial planning. The certain problems of their using, as perspective direction is motivated development of the integrated information ambience all subject regional management on base of the

use GIS, RSE -technology.

***The keywords:*** *territorial planning, geoinformation, geoinformation technologies, Remote Sensing of Earth.*