

УДК 711.2

О. Сивак, асп.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС У РЕГІОНАЛЬНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Показано сфери застосування ГІС в регіональному проектуванні. Розкрито механізм формування загальнодержавної ГІС на основі Генеральної схеми планування території.

There are shown the spheres of GIS application in the regional planning. There are exposed the mechanism of the forming of the national GIS system on the basis of General chart of the territorial planning.

Ефективне управління територіями належить до пріоритетів регіональної політики держави. Оскільки управління територіями вимагає накопичувати значні об'єми інформації, проаналізувати її без використання спеціального інформаційного та технічного інструментарію неможливо. Світова практика у сфері управління територіями показує ефективність застосування для менеджменту географічних інформаційних систем (ГІС). ГІС – це програмно-технічний комплекс, що забезпечує автоматизований збір, обробку та аналіз просторово-координатної інформації. У найбільш узагальненому вигляді ГІС складається з двох баз даних: картографічної (графічної) та семантичної (аналітичної, атрибутивної), а також підсистем маніпулювання цими даними.

ГІС як образно-знакові моделі дійсності базуються на автоматизації інформаційних процесів, баз картографічних і аерокосмічних даних, їх аналіз пов'язаний з конкретними об'єктами і територіями. Основною цінністю ГІС щодо управління є можливість прив'язки всіх даних до об'єкта з координатами $X, Y, (Z)$. Важливою є також можливість автоматичної генералізації при збільшенні або зменшенні масштабів карт. У цілому можливість використання ГІС дозволяє значно полегшити процес прийняття рішень.

В Україні перші спроби створення ГІС відносяться до кінця 70-х років. Одна з них – створення містобудівної інформаційної системи для м. Києва. Планувалося звести інформацію про природні умови системи містопередмістя, в узагальненій формі представити каталоги даних про об'єкт, створити мікрокліматичну карту, провести розрахунки на певні площі температур, швидкостей вітру, поширення зон викидів промисловості в атмосферу при різних погодних умовах. Система мала базуватися на ЕОМ, дані та програма – зберігатися на перфокартах. Останнім часом Україна переживає стрибок у розвитку ГІС-технологій. Завдання створення єдиної геоінформаційної системи на рівні держави та регіонів було визначено в Законі України "Про захист інформації в автоматизованих системах" та Розпорядженні КМУ "Про затвердження переліку завдань (проектів) Національної програми інформатизації на 2002 р., їх державних замовників та обсягів фінансування" від 13.06.02. № 323-р.

Формування загальнодержавної геоінформаційної системи можливо реалізувати на основі ГІС для схеми планування територій областей. Впровадження такої системи стане інформаційною підтримкою прийняття управлінських рішень для забезпечення оптимального розвитку області, а також і держави в цілому. Адже стрімкий розвиток комп'ютерних технологій дозволяє збирати та обробляти великі обсяги даних, але неузгодженість цієї інформації в різних відомствах не дає можливості дати комплексну оцінку цих даних і використати їх при прийнятті рішень. Ці проблеми, як свідчить міжнародний досвід, з успіхом вирішує застосування ГІС з розробленим відповідним програмним забезпеченням, що крім накопичення та відображення просторово поширених даних дозволить здійснити інтегрування даних по території області з метою ефек-

тивного використання їх для розв'язання наукових і прикладних задач, пов'язаних з аналізом, інвентаризацією, прогнозуванням, експертизою, управлінням навколишнім середовищем.

Оскільки основна роль у ГІС відводиться картографічному матеріалу, якість цього матеріалу відіграє важливу роль, тому електронні карти повинні стати основою для застосування геоінформаційних систем.

При створенні ГІС області необхідно використовувати єдину топографічну основу, інтегровану в топографічну основу України, що зніме технічні і організаційні проблеми сумісності і інтеграції даних на рівні держави та стане поворотним механізмом у розв'язанні спільних для різних областей задач. Муніципальні ГІС та ГІС окремих районів, у свою чергу, повинні бути інтегровані в ГІС області.

Однією з основних проблем створення ГІС є розрізненість і різноманітність рішень, що приймаються на державному рівні з питань цифрового картографування. Потребують вирішення питання узгодження класифікаторів і форматів цифрових карт, забезпечення якісного конвертування даних, створення загальної топографо-геодезичної основи, створення центрів моніторингу топооснови.

Для успішного впровадження та функціонування ГІС на рівні області має бути створена чітка схема міжвідомчої взаємодії між різними службами та відомствами області, яка враховувала б взаємні інтереси сторін. Крім того, необхідне розуміння, що лише спільна робота та зацікавленість може бути основою для впровадження ГІС та прийняття ефективних рішень на базі використання комплексної інформаційної системи ГІС.

У 2002 р. інститутом "Діпромісто" був створений "Проект схеми територіального планування Волинської області та відповідних розділів Генеральної схеми планування території України" 1 етап. Це розширена програма-завдання до проекту Схеми планування території Волинської області, у складі якої були створені програми окремих розділів, у тому числі розділ "Застосування геоінформаційних систем в єдиній територіальній системі Волинської області". Згідно з цією програмою створення ГІС для Схеми планування території Волинської області (далі ГІС-ПТР) може стати складовою загальнодержавної геоінформаційної системи.

У програмі проекту передбачається застосування геоінформаційних технологій управління в усіх структурних підрозділах адміністрації області і в структурних підрозділах самоврядування.

Підготовлені структурними підрозділами рішення по управлінню областю повинні передаватись в органи влади області – голові обласної державної адміністрації та голові Волинської обласної ради, а також у Верховну Раду України – в електронному вигляді. Передбачається створення ГІС для обласної виборчої комісії з метою визначення меж виборчих округів та статистичних підрахунків, для управління освіти, безпеки та ін.

Структура органів влади області та завдання, які вирішуються на обласному рівні, визначають основні напрями створення ГІС-ПТР. На обласному рівні роз-

в'язується значна частина задач, визначених у регіональних ГІС з прив'язкою до умов регіону на основі схеми планування території та додаються задачі взаємодії з територіальними утвореннями області.

У системі ГІС-ПТР забезпечуються інформацією такі позиції: соціально-економічний стан області; економіка і фінанси; екологія, ресурси і природокористування; транспорт і зв'язок; комунальне господарство і будівництво; сільське господарство; охорона здоров'я, освіта і культура; громадський порядок, оборона і безпека; соціально-політичний стан, демографічні та міграційні процеси.

Для забезпечення функціонування системи ГІС-ПТР області необхідно вирішити ряд питань, пов'язаних із захистом інформації, власністю на інформацію та нормативно-правовою основою функціонування ГІС.

Впровадження ГІС-ПТР Волинської області складається з таких етапів: 1. Створення робочих місць ГІС на існуючих робочих місцях адміністрації області. 2. Створення ГІС-центрів. 3. Розробка пілотних проектів ГІС. 4. Виконання науково-дослідних робіт. 5. Розробка нормативно-правової основи інформаційного обміну. 6. Керівництво програмою (координаційна рада ГІС-ПТР). 7. Створення інформаційної мережі ГІС-ПТР. 8. Розробка концепції і програми ГІС-ПТР на перспективу.

Розгалужена комп'ютерна мережа повинна зв'язувати бази даних єдиною системою управління, що дозволяє ефективно здійснювати збір відомостей з територій і доводити матеріали до органів управління; своєчасно отримувати оновлені дані від організацій – виготівників (власників) баз даних, отримувати функціональні відомості від суміжних підрозділів для проведення комплексного аналізу.

Для реалізації даного пункту Програми необхідне вирішення двох самостійних завдань: створення системи каналів зв'язку для передачі даних ГІС-ПТР та інтеграція нових ГІС з ГІС-ПТР, що належать різним структурним підрозділам органів влади, підприємствам і організаціям Волинської області.

Результати реалізації ГІС-ПТР Волинської області будуть представлені у вигляді: системи географічно прив'язаних баз даних (геоданих). "ГІС-містобудування" створить банк геоданих про всі містобудівні проекти, які розроблялися на територію області: схеми планування

території області, схеми планування території на місцевому рівні (групи адмінрайонів або окремих районів), генеральні плани міст, детальні плани територій, правила забудови та інші містобудівні проекти, результати грошових оцінок земель населених пунктів. Крім того, в нього повинні входити дані про всі обмеження або режими використання територій, пов'язані з природним та антропогенним впливом на територію області. "ГІС-містобудування" має інтегрувати інформацію містобудівного, земельного, екологічного та інших кадастрів, а також інших компонентів ГІС-ПТР. Крім того, можуть бути створені функціональні спеціалізовані ГІС: компонент "ГІС-геологія", "ГІС земельного кадастру", "ГІС-дороги", "ГІС залізниць", "ГІС природних ресурсів", "ГІС-екологія", "ГІС-населення", "ГІС надзвичайних ситуацій", у тому числі "ГІС пожежної охорони", "ГІС-ДАІ", "ГІС соціально-економічного розвитку області" і т. ін.

Для забезпечення умов інформаційного обміну необхідно розробити нормативно-правову основу про порядок застосування єдиного геоінформаційного та інформаційного простору органами управління, підприємствами та організаціями незалежно від форми власності, мають бути підготовлені відповідні нормативно-правові акти про організацію інформаційного обміну.

Виконання програми створення ГІС-ПТР буде стимулювати виникнення ринку геоінформаційних послуг у Волинської області та інших регіонах.

За принципами і методиками ГІС-ПТР паралельно будуть створюватися муніципальні ГІС, а також ГІС підприємств і організацій різних форм власності, що буде стимулювати створення єдиного геоінформаційного простору.

1. Айлікова Г.В. Досвід планування Волинської області // Досвід та перспективи розвитку міст України. Методичні аспекти територіального планування / За ред. Ю.М. Білокопця. – К., 2003. – С. 86. 2. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Ю.Ф. Дехтяренко, М.Г. Лихогруд, Ю.М. Манцевич, Ю.М. Палеха. – К., 2002. 3. О комплексных географических исследованиях для обоснования генеральных планов крупных городов / М.И. Щербань, П.Г. Щищенко и др. // Физ. география и геоморфология. – К., 1979. – С. 3–10. 4. Про генеральну схему планування території України : Закон України від 07.02.02. № 3059-III // ВВР. – 2002. – № 30. 5. Проект Схеми територіального планування Волинської області та відповідних розділів Генеральної Схеми планування території України. – К., 2002.

Надійшла до редколегії 11.06.06

УДК 911.3

Н. Короба, асп.

МІСЦЕ УКРАЇНИ У ФОРМУВАННІ БАЛТО-ЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ: ВІД ІДЕЇ ДО РЕАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Досліджено історію розвитку ідеї формування Балто-Чорноморського регіону та роль України.

The history of development the idea of formation The Baltic-Black Sea Region and the role of Ukraine are researched.

Ще з часів варягів, у IX–XII ст., Київська Русь вела торгівлю з Північною Європою та Візантією за допомогою давнього торговельного шляху між Балтійським та Чорним морями. Згідно з "Повістю минулих літ", цей шлях "з варяг у греки" (від Балтійського моря по р. Нева, Ладозькому озеру, р. Волхов, оз. Ільмень, р. Ловать, волоком до р. Зх. Двіна, волоком до р. Дніпро і далі в Чорне море) протікав ще апостол Андрій. На цьому шляху розташовувалися найбільші міста – Новгород Великий, Київ та ін.

Історія свідчила, що вже на початку розвитку Київської держави визначальною для її політики, продиктованою як політичними, так і економічними інтересами, була вісь Північ-Південь. Київські князі не даремно вели боротьбу проти Хазарії, робили все, щоб не випустити зі своєї орбіти досить віддалений Новгород, спрямовува-

ли зусилля в бік Чорного моря і Дунаю. На перешкоді реалізації такого **"чорноморського вектора"** стало опанування південноукраїнських степів кочовими народами, а потім, кажучи по-сучасному, Чорне море стало "виключною зоною" держави османів. Це не означає, що не було ніяких контактів населення України з південними сусідами: була торгівля, подорожі, людські, зрештою, контакти. Не слід забувати, що територією України проходила одна з гілок Великого шовкового шляху. Цікаво, що її маршрут українською територією від Білгорода-Дністровського, де він круто повертав на північ, практично пролягав по трасі нафтопроводу Одеса – Броди. Багато прикладів нормальних взаємин дає історія Запорозької Січі. Як і в перший період (за княжої доби) контактів по осі Північ-Південь, а саме – з Візантією, важливе місце у стосунках Північного Причорномор-

© Н. Короба, 2007