

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ

УДК 681.3.01+9+34

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУ

Нестеренко О.В.

Вступ

Першочерговими пріоритетами формування інформаційного суспільства у світі є створення систем електронного уряду (e-Government), e-здоров'я (e-Health) та e-освіти (e-Learning) [1]. Другий ешелон – це електронне працевлаштування (e-Employment), електронне довкілля (e-Environment), електронна наука (e-Science) та ін. Успішне втілення зазначених e-ініціатив має забезпечуватися певним рівнем інформатизації в країні, перш за все розвитком мережі Інтернет [2].

Беручи до уваги глобальні масштаби та надзвичайну динаміку формування інформаційного суспільства в світі, а також вплив цього процесу на зміни в соціально-економічному розвитку багатьох країн, проблема реалізації зазначених складових є досить актуальною. Головними напрямками, на яких мають бути зосереджені наукові та практичні завдання, є формування національної системи електронних інформаційних ресурсів [3] включно з системою інформаційних ресурсів органів державної влади [4], а також створення ефективних засобів аналітичної обробки інформації для підтримки прийняття рішень [5]. В рамках системи електронного уряду ці завдання ускладнюються необхідністю інтегрування даних, отриманих з різних джерел та створених у різних форматах, а також забезпечення інформаційної взаємодії з іншими інформаційними системами і технологіями [6].

Досліджень та публікацій, присвячених розв'язанню зазначених проблем, вкрай недостатньо. Їх аналіз свідчить, що невіршеними залишаються саме аспекти інтеграції інформаційних ресурсів для підтримки інформаційно-аналітичної діяльності в органах влади в умовах функціонування системи електронного уряду. У зв'язку із цим цілями цієї статті є визначення шляхів створення відповідної підсистеми інформаційної системи електронного уряду (дали – ІСЕУ), яка б забезпечувала розв'язання зазначених проблем.

Інфраструктура системи електронного уряду та її стан

Загальна схема інфраструктури ІСЕУ, наведена на рисунку 1, свідчить, що реалізація зазначеної системи пов'язана, перш за все, із створенням інформаційно-аналітичних систем (ІАС) органів влади та місцевого самоврядування, їх веб-сайтів, урядового веб-порталу, виділеного телекомунікаційного середовища та інтегрованої інформаційно-аналітичної системи (ІІАС), що має поєднувати усі зазначені системи органів влади, а також з відповідним розвитком національного сегменту мережі Інтернет [5, 7]. Враховуючи ці обставини, головними передумовами формування електронного уряду можна визначити вирішення нормативно-правових, організаційних, технологічних та кадрових питань, пов'язаних із створенням зазначених елементів і підсистем ІСЕУ. Більшість з них зараз знаходиться в стадії створення та розвитку.

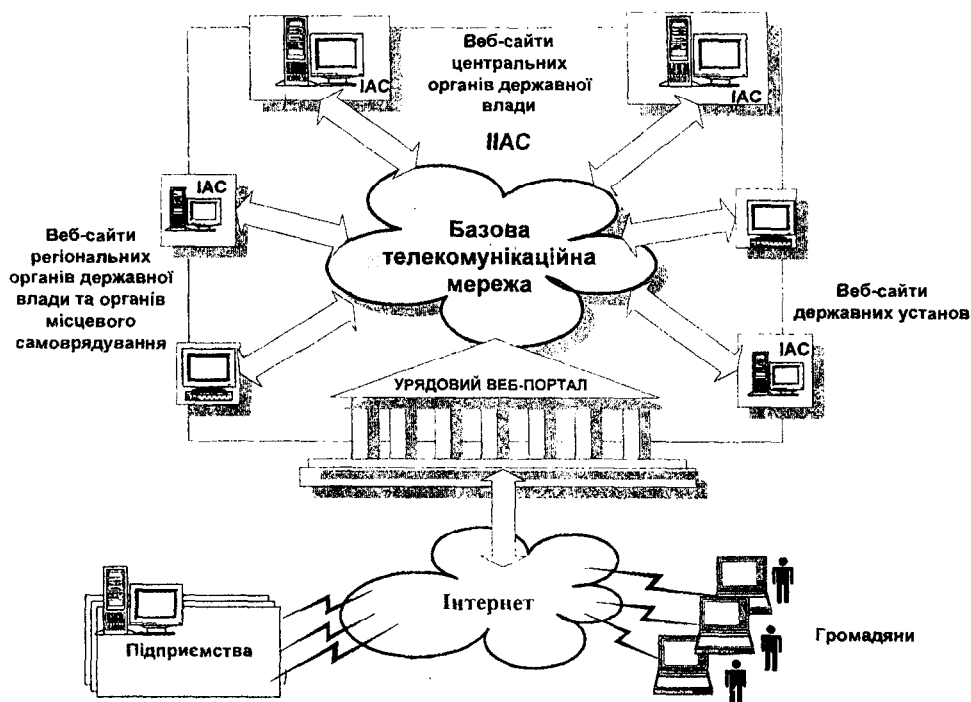


Рис. 1. Загальна схема інфраструктури інформаційної системи електронного уряду

В українському сегменті Інтернет кількість Web-серверів щорічно зростає більше ніж в два рази. Такими ж темпами зростає й кількість активних користувачів Інтернет. Високими темпами збільшується й кількість хостів. Для забезпечення рівного права доступу до Інтернет запроваджуються заходи щодо створення широкої мережі пунктів колективного доступу на базі відділень поштового зв'язку, загальноосвітніх закладів, е-кіосків та ін.

Стан інформатизації органів влади характеризується тенденцією до постійного зростання рівня. У державних структурах має місце позитивна динаміка збільшення персональних комп'ютерів. Практично усі органи державної влади мають власні веб-сайти та використовують електронну пошту, ведуть роботи зі створення ІАС. Постійно оновлюється та розширюється інформаційне наповнення існуючих сайтів.

Створено урядовий веб-портал (www.kmu.gov.ua). Вже кілька років створюється ІАС. У рамках цієї системи на базі Секретаріату КМУ створюється

Дата-центр веб-ресурсів органів державної влади, який дозволить створити єдину (об'єднану) систему не тільки на рівні апаратної та програмної платформ, а й на рівні навігації, дизайну, спільних сервісів, єдиних систем управління інформаційним наповненням та пошуку тощо.

Цим процесам сприяє, в першу чергу, наявність нормативно-правової бази, яка створюється у відповідності до вимог Указу Президента України від 17.05.01 №325 "Про підготовку пропозицій щодо забезпечення гласності та відкритості діяльності органів державної влади", яким передбачено розробити з урахуванням вітчизняного та міжнародного досвіду законопроекти, спрямовані на створення належних правових засад для реалізації громадянами конституційних прав на участь в управлінні державними справами та на вільний доступ до інформації про діяльність органів державної влади, а також на забезпечення гласності та відкритості діяльності цих органів, зокрема, з використанням мережі Інтернет. Кабінетом Міністрів України затверджено постанови "Про порядок оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади" (від 4.01.2002р.), "Про затвердження заходів щодо створення електронної інформаційної системи "Електронний уряд" (від 24.02.2003р.), розпорядження "Про затвердження Концепції формування системи національних електронних інформаційних ресурсів" (від 23.04.2003р.). У державі прийняті також такі фундаментальні закони, як "Про електронний цифровий підпис" та "Про електронні документи та електронний документообіг".

Пріоритетами Національної програми інформатизації України є виконання інтегруючих проєктів, зокрема щодо створення і розвитку інтегрованих систем інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади, систем захисту інформації, електронного документообігу та системи електронного цифрового підпису в Україні, розвитку урядового веб-порталу. Черговим кроком до вирішення стратегічної задачі входження України у світове інформаційне співтовариство є створення концептуальних засад довгострокової державної програми "Електронна Україна".

Враховуючи ці обставини, потрібно забезпечити «прозорий» доступ користувачів до всієї наявної інформації. З цих причин зростає увага до питань керування даними зі всього комплексу об'єктів і явищ (адміністративно-територіальний устрій, комунікації, гідрометеорологія, екологія, надзвичайні ситуації, забруднення і т.ін.) як взаємопов'язаного й інтегрованого процесу їхньої обробки.

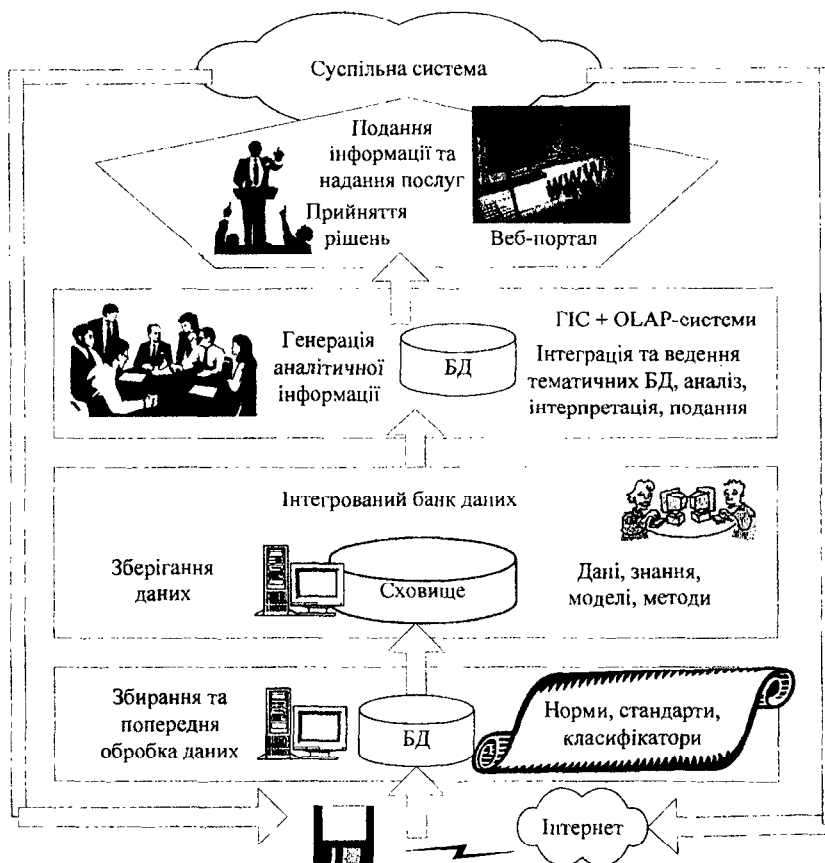


Рис. 2. Типова схема обробки інформації в органах влади

Враховуючи ці обставини, загальну централізовану схему поєднання інформаційних ресурсів і систем просторових даних у вигляді окремої підсистеми дата-центру можна уявити у відповідності з рис. 3.

Найбільш відповідальним етапом підготовки даних є створення фонду картографічних матеріалів зі сфери керування органу влади. Основною інформаційною одиницею топографічної основи повинні бути аркуші карт масштабу 1:1000000 (дрібномасштабні), 1:100000 (великомасштабні), 1:25000 (детальні). Тематичні карти, необхідні для вирішення аналітичних завдань, повинні бути прив'язані до єдиної топографічної основи.

Взаємодія перерахованих елементів і інтегрованого банку даних здійснюється у відповідності з інформаційно-програмними стандартами, які необхідно розробити – щодо інформаційного інтерфейсу для підтримки обміну даними

між базовим і аналітичним модулями, відображення й аналізу отриманих результатів, а також програмного інтерфейсу для здійснення ініціалізації аналітичних модулів у підсистемі й організації їхнього виклику з базового фрагмента.

Загальне керування даними і завданнями повинне здійснюватися базовим фрагментом, при цьому користувачу необхідно надати взаємозалежний набір інструментів, за допомогою яких реалізується процес аналізу даних і вибору оптимальних рішень.

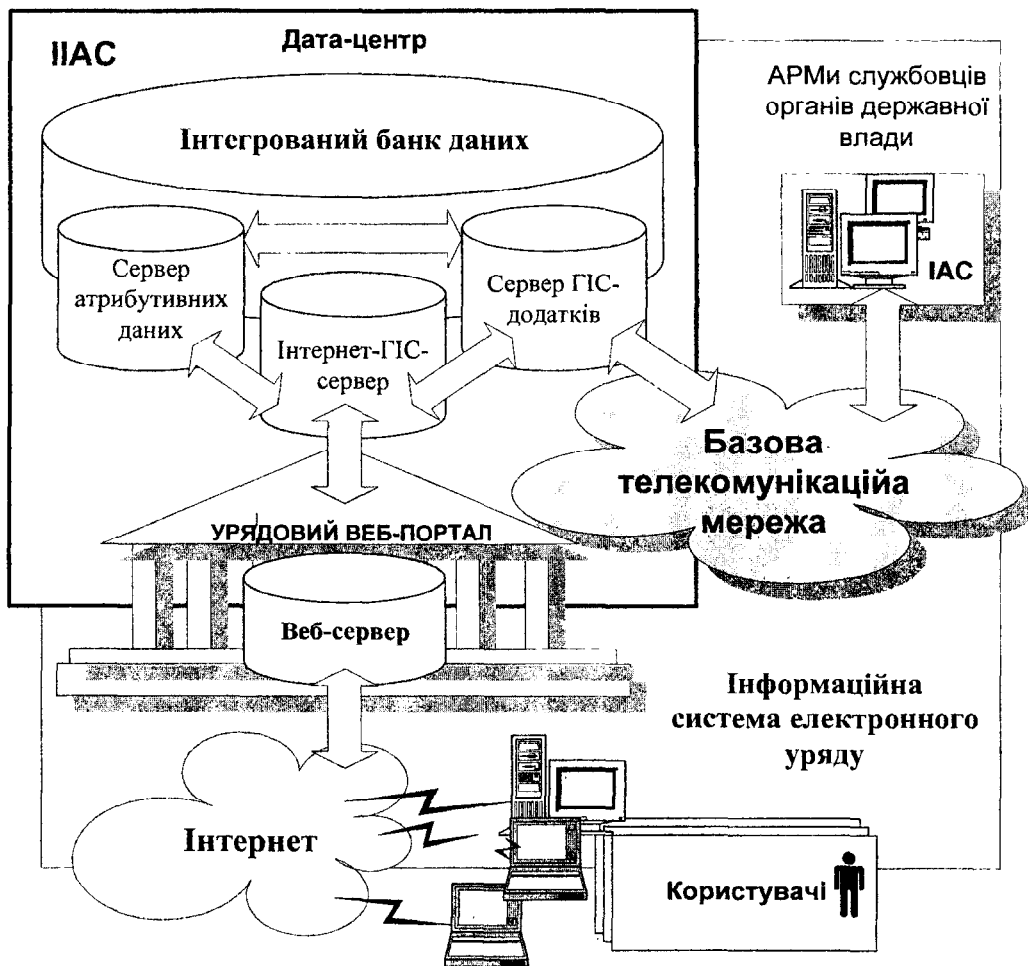


Рис. 3. Підсистема інформаційних ресурсів і систем просторових даних

Висновки

Таким чином, комбінація ГІС спільно з Інтернетом є винятково потужним рішенням для інформаційної системи як окремого органу державної влади, так і в цілому для системи електронного уряду. Це рішення забезпечує, перш за все, загальні функції керування даними, виклику прикладних програм для тематичної обробки даних, призначення сценаріїв моделювання і розрахунків, візуалізації та просторового аналізу отриманих результатів. Крім того, воно забезпечує й якісне та наочне подання інформації для громадян та підприємців – користувачів електронного уряду. Перспективою подальших досліджень має бути визначення базової сукупності картографічних матеріалів для різних видів органів влади, а також комплексу функціональних задач для реалізації інформаційного обслуговування в системі електронного уряду.

Література

1. Ігнатенко П.П., Нестеренко О.В., Сініцин І.П., Суслов В.Ю. Основні аспекти створення "електронного уряду" України // Зв'язок. – 2002, №3. – С.36-41.
2. Ігнатенко П.П., Захаренко С.Є., Нестеренко О.В., Сініцин І.П., Суслов В.Ю. Особливості інформатизації суб'єктів економічної та громадської діяльності в контексті формування "Електронної України" // Зв'язок. – 2003, №1. – С.31-35.
3. Петров В.В., Нестеренко О.В., Монастирецький М.Г., Шагалов В.Ю. Національні інформаційні ресурси. Проблеми формування, розвитку, управління і використання // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2001. – 3, №2. – С.38-49.
4. Додонов О.Г., Нестеренко О.В., Бойченко А.В., Бойченко О.А. Формування, інтеграція та використання інформаційних ресурсів органів державної влади // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2002. – 4, №3. – С.69-75.
5. Куцаченко Л.І., Нестеренко О.В., Сініцин І.П., Суслов В.Ю., Яблокова Т.Л. Головні передумови створення інтегрованої інформаційно-аналітичної системи органів державної влади в Україні // Зв'язок. – 2001. №3. – С.40-41.
6. Нестеренко О.В. Геоінформаційні технології та інтеграція інформаційно-аналітичних систем органів державної влади України // Вісник геодезії та картографії. – 2000, №2(17). – С.33-37.
7. Нестеренко О.В. Інформаційна інфраструктура органів державної влади для забезпечення електронного урядування / Зв'язок. – 2004, №2. – С.28-30.
8. Нестеренко О. Використання ГІС-технологій при організації даних в органах державної влади // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2000. – 2, №1. – С.60-66.
9. Нестеренко О.В. Концептуальна модель інформаційно-аналітичної системи органа державної влади / Інформаційні технології і системи. – 2003. – Т.6, №1-2. – С. 46-53

Стаття поступила в редакцію 11 мая 2004г