

УДК: 681.3.01+9+34

Нестеренко О.В.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО

ВСТУП

Одним з визначень суспільства, яке йде на зміну існуючому, поряд з такими, як постіндустріальне, інфраструктурне, глобальне та ін., є “інформаційне суспільство”. При такому суспільному устрою основним типом діяльності стає обробка інформації та генерування нового знання. В інформаційному суспільстві відбуваються суттєві зміни в різних сферах — має місце трансформація соціальної структури суспільства та ринку робочих місць, набуває нових форм прийняття політичних рішень, змінюються й форми транснаціональних відносин і міжнародні критерії розвиненості.

Отже, революція у сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) відкриває нові можливості економічного росту і соціального розвитку. Однак, ІКТ для розвитку ще й досі залишаються неможливими у багатьох частинах світу, що визначається як “цифрова прірва (або розрив)” (digital divide).

З огляду на те, що в Україні користуються Інтернетом лише 10-12% населення (43 місце у світі у перерахунку на душу населення), лише 10% шкіл підключено до Інтернету, нарешті, що кількість комп'ютерів в країні ледь перевищує 1 мільйон (це 100-е місце у світі), глибина існуючого в нас на цей час цифрового розриву є дуже значною.

Ці обставини мають неабияке значення, враховуючи той факт, що 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]. Далі йдуть системи e-працевлаштування (e-Employment), e-довкілля (e-Environment) та ін. (далі – e-складові). При чому, наприклад, в рамках e-уряду першочергово передбачається реалізація електронної системи подання податкових декларацій, надання довідок з питань соціального захисту, пенсійного забезпечення, оплата комунальних платежів та ін. Підтримка функціонування зазначених систем перш за все полягає у створенні відповідної інформаційної бази. Крім того, слід зазначити, що ці першочергові заходи безпосередньо стосуються кожної людини в країні. Таким чином, є очевидним, що успішне втілення зазначених e-складових може забезпечуватися лише певним рівнем інформатизації в країні, насамперед розвитком мережі Інтернет [2].

Отже, однією з ключових проблем на шляху побудови інформаційного суспільства є забезпечення загального доступу до інформаційних послуг і технологій. Особливо важливим є забезпечення рівних прав доступу до мережі Інтернет, що має гарантувати всім користувачам отримання інфокомунікаційних послуг у будь-який час, прийнятної якості та за доступною ціною [3].

Досліджень та публікацій, присвячених розв'язанню зазначених проблем, вкрай недостатньо. Їх аналіз свідчить, що невирішеними залишаються самі аспекти створення національних інформаційних ресурсів та їх інтеграції для підтримки інформаційно-аналітичної діяльності в органах влади в умовах інформаційного суспільства. У зв'язку із цим цілями цієї статті є визначення шляхів створення відповідної національної інформаційної системи, яка б забезпечувала розв'язання зазначених проблем.

ІНФРАСТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ЇЇ СТАН

Загальна схема інфраструктури інформаційного суспільства свідчить, що реалізація зазначеної системи пов'язана, перш за все, із створенням автоматизованих інформаційно-аналітичних систем (АІАС) органів влади та місцевого самоврядування, їх веб-сайтів, урядового веб-порталу, виділеного телекомунікаційного середовища та інтегрованої інформаційно-аналітичної системи (ІАС), що має поєднувати усі зазначені системи органів влади, а також з відповідним розвитком національного сегменту мережі Інтернет [4, 5].

Слід зазначити, що в країні більшість з них зараз знаходиться в стадії створення та розвитку. Цим процесам сприяє, в першу чергу, наявність нормативно-правової бази, яка складається з низки Указів Президента України, актів уряду та відомчих наказів.

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.

Однак аналіз практичних реалізацій систем інформаційного суспільства свідчить, що й досі залишаються невизначеними питання спільного використання працівниками органів влади державних інформаційних ресурсів, а також надання інформаційних послуг через веб-сайти органів влади та урядовий портал з орієнтацією на пересічних громадян, тобто у більш зручній, доступній та наочній формі.

ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Таким чином, створення в країні потужної бази національних інформаційних ресурсів є головним фактором формування інформаційного суспільства. До останнього часу належної уваги на державному рівні цьому питанню не приділялося. З прийняттям у 2003р. за № 259-р розпорядження Кабінету Міністрів України про затвердження Концепції формування системи національних електронних інформаційних ресурсів, а згодом й відповідного розпорядження про план заходів з реалізації цієї Концепції (від 31.12.2003 № 828-р), ситуація істотно змінилася. Ці події фактично варто розглядати як початок реалізації державної програми підтримки формування національних інформаційних ресурсів [6].

Концепція визначає не тільки основи і напрямки формування, використання і захисту національних ресурсів, а й напрями формування інформаційних ресурсів органів державної влади [7]. Крім того, нею запроваджено тезу про створення Національного реєстру електронних інформаційних ресурсів, положення про який затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів від 17.03.04 №326. Загальну схему системи національних інформаційних ресурсів (СНІР), яку передбачається реалізувати, наведено на рисунку 1.



Рис. 1. Загальна схема СНІР

При цьому слід зазначити, що основною проблемою створення системи інформаційних ресурсів органів державної влади (СІРВ) є вирішення завдань з їх інтеграції та використання. Адже, існуючі в інформаційних системах органів державної влади, різноманітні інформаційні джерела, які закладалися упродовж тривалого часу, є розпороченими та ніколи не узгоджувались між собою за форматами, засобами подання та ін. Тут провідну роль мають відігравати геоінформаційні технології, тому що забезпечити публікацію найбільш вірних і точних даних з таких джерел реально лише завдяки потужним можливостям інтеграції даних у ГІС [8]. Комбінація доступу до Інтернет, картографічної інформації та табличних даних визначає якісно новий рівень подання інформації, створюючи нові ефективні засоби для співробітництва урядових інституцій,

підприємницького сектора і населення, а також безпосередньо між урядовими агенціями [9]. Тому у заходах з формування СНІР передбачається й створення національних ресурсів просторових даних та широке використання геоінформаційних технологій.

Використання Інтернет і ГІС для забезпечення більш ефективного інформування населення у е-складових має безліч переваг. Адже просторові дані мають значно інший контекст і значення, чим подані в текстовому або табличному форматі; вони дозволяють набагато зручніше робити інформаційні запити. Можливості інтеграції даних у ГІС можуть забезпечити не тільки традиційні інформаційні послуги, але й такі застосування, що раніше взагалі не були можливими. Подання картографічних даних в Інтернет має ще й такі переваги, як відносно невисока вартість поширення, багатокористувачевий доступ, можливості мультимедійних додатків і підтримка гіперпосилань. З розвитком Інтернет-технологій підтримка мал використання ГІС стає ще більш простим і повсюдним.

Для подібної підтримки е-Government у [10], на підставі аналізу закордонних джерел, запропоновано термін гео-електронний уряд (G-Government). Є певні підстави вважати, що й для інших е-складових таке перетворення має місце. В цьому сенсі в цілому можна казати про актуальність формування "геоінформаційного суспільства". Перш-за все це обумовлено можливостями широкого застосування ГІС в різних сферах діяльності – для соціально-економічного районування території, для підтримки прийняття рішень у керуванні системою охорони здоров'я на міському рівні, для ефективного моніторингу природних та техногенних процесів, необхідного як для керування заходами щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, так і вибору стратегії і тактики природокористування в окремих регіонах, для реалізації екологічної політики держави шляхом створення науково обгрунтованої мережі заповідних територій та забезпечення ефективного управління цими територіями, для систем автоматизації інформаційно-технологічних процесів на підприємствах електрозв'язку, нарешті, й для розробки, підготовки та видання освітнянської картографічної продукції, зокрема у вигляді навчальних CD-дисків з картами.

Таким чином, для закладення підвалин інформаційного суспільства необхідне виконання низки широкомасштабних проектів щодо створення системи національних просторових інформаційних ресурсів з насиченням ними національного сегменту мережі Інтернет. Указом Президента України "Про поліпшення картографічного забезпечення державних та інших потреб в Україні" від 1 серпня 2001 року № 575/2001 визначені дуже важливі заходи щодо формування державної системи створення, керування і передачі просторових даних. Зокрема в Указі особлива увага приділяється створенню національної та спеціальних геоінформаційних систем, а також інформаційних банків і баз геопросторових даних для потреб управління та інших потреб на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях, забезпечення доступу до них заінтересованих підприємств, установ та організацій, громадян.

При цьому для подолання проблем, що неминуче виникають в організації, зберіганні, актуалізації і спільному використанні різномірних баз даних і

програмного забезпечення, локального застосування ГІС-технологій в окремих установах чи органах влади недостатньо. Доцільно реалізувати комплексне вирішення вищенаведених задач шляхом створення єдиної системи.

Крім того, потрібно забезпечити «прозорий» доступ пересічних користувачів до наявної у державі 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. Взаємодія перерахованих елементів має здійснюватися 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, тощо.

Організаційно процес загального керування даними має бути реалізовано через Національний реєстр інформаційних ресурсів та Урядовий портал. На кшталт діючої вже кілька років Української картографічної мережі (UAMap.Net), що пропонує вирішення проблем оперативної взаємодії між виробниками і користувачами географічної інформації в Інтернеті, застосування ГІС-технологій на сайтах органів влади має бути об'єднане у єдину мережу тематичних шарів з різних аспектів діяльності суспільства.

ВИСНОВКИ

Таким чином, реалізація заходів з формування інформаційного суспільства має забезпечити широкий доступ до інформаційних ресурсів через глобальні інформаційні мережі з запровадженням новітніх геоінформаційних технологій у сферах освіти, науки і культури, охорони здоров'я та інших, залучення до формування системи національних геопросторових інформаційних ресурсів недержавних структур, створення умов для забезпечення захисту інформаційних ресурсів усіх форм власності. Інтернет спільно з ГІС є винятково потужним рішенням для інформаційної системи майбутнього суспільства. Воно забезпечує якісне та наочне подання інформації для громадян та підприємців – користувачів його е-складових. Перспективою подальших досліджень має бути визначення базової сукупності тематичних шарів та картографічних матеріалів для різних видів діяльності органів влади, а також комплексу функціональних аналітичних задач для реалізації обслуговування в системах інформаційного суспільства.

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. Балашов В.А., Зяблов С.Я., Нестеренко А.В. Обеспечение всеобщего доступа к инфокоммуникационным технологиям и услугам в сельских районах Украины / Зв'язок. - 2004, №7. - С.10-14.
4. Куцаченко Л.І., Нестеренко О.В., Синицин 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.
5. Нестеренко О.В. Інформаційна інфраструктура органів державної влади для забезпечення електронного урядування / Зв'язок. – 2004, №2. – С.28-30.
6. Петров В.В., Нестеренко О.В., Монастирський 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.
7. 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.
8. Нестеренко О.В. Геоінформаційні технології та інтеграція інформаційно-аналітичних систем органів державної влади України // Вісник геодезії та картографії. – 2000, №2(17). – С.33-37.
9. Нестеренко О. Використання ГІС-технологій при організації даних в органах державної влади // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2000. – 2, №1. – С.60-66.
10. Нестеренко О.В. Використання геоінформаційних технологій для забезпечення системи електронного уряду // Ученые записки ТНУ. Серія: Географія; Редкол.: Багров Н.В. /голов.ред./ та ін. – Сімферополь, 2004. –Т.17(56), №2. –С.99-104.

Стаття постуила в редакцию 18.05.05