

Сонько С.П., Голубкіна О.М.
Криворізький відділ

ГЕОГРАФІЧНІ БАЗИ ДАНИХ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Одним з найбільш яскравих проявів інформатизації є створення і використання різноманітних баз даних. На нашу думку, висловлену у ранішніх публікаціях (Сонько, Голубкіна, 2004; Голубкіна, 2005) пізнавальний та дослідницький потенціал географії буде найкраще реалізованим при створенні і використанні наближених до споживача географічних баз даних (ГБД).

На сьогодні є декілька об'єктивних перешкод, які уповільнюють застосування таких баз даних. Вони пов'язані як з суто просторовими проблемами (відношення центр-периферія, щодо впровадження нових технологій), так і слабким матеріальним забезпеченням можливих користувачів таких баз даних. Тим більше це стосується загальноосвітніх шкіл, особливо сільських, комп'ютеризація яких лише починається. Проте, жорсткі вимоги інформатизації суспільства примушують обирати найоптимальніший шлях у співвідношенні ціна-якість програмного продукту.

За останні роки життя довело, що практичний доробок географів у вигляді географічних баз даних може швидше дійти до потенційного споживача (вчителя, учня, студента, викладача), коли він буде “наближений” до нього засобами популярного і розповсюдженого програмного забезпечення.

В даній публікації робиться спроба обґрунтувати ефективність застосування ГБД у викладанні географічних дисциплін, на основі застосування елементарних ГІС (ЕГІС), згідно з підходами, розробленими в попередніх авторських публікаціях (Сонько, 2002, 2003; Сонько, Голубкіна, 2004).

Нагадаємо головні особливості ЕГІС. Елементарна ГІС - це така система, яка лише частково використовує функції традиційних геоінформаційних систем, оскільки виконується в стандартному пакеті “Microsoft Office”. В нашому випадку відсутня координатна (географічні координати) прив'язка даних, оскільки картографічні зображення будуються згідно з “вбудованими” параметрами настроювання “Параметри сторінки”.

Визначним є те, що пропонований засіб накопичення і роботи з графічною і текстовою інформацією з найбільшою ефективністю економить системні ресурси ПЕОМ, оскільки в ньому використані векторні формати. Так, загальна карта України займає близько 100 Кб, карти областей – до 500 Кб, карта адміністративних районів – до 60 Кб. При необхідності (що вже сьогодні зроблено) ці карти, і гіперпосилання до них перетворюються в інтернетівський формат “html”. Головна ж перевага ГІС порівняно з паперовими картами в пропонованій елементарній ГІС зберігається, а саме, можливість оперативного доступу і візуалізації просторово прив'язаної інформації, а також висока якість

зображення і наступного друку, обумовлена використанням векторних форматів. Що однією позитивною рисою пропонованих ЕГІС є те, що вони безмежні щодо поповнення і поновлення новими даними, оскільки ґрунтуються на використанні текстових форматів з розширенням “doc”.

На кафедрі розміщення продуктивних сил і технологій виробництва Криворізького економічного інституту КНЕУ, а також на кафедрі економічної і соціальної географії Криворізького державного педагогічного університету накопичено значний досвід створення елементарних ГІС. Крім доробку, відміченого в ранішніх авторських публікаціях розроблена і постійно поновлюється географічна база даних: „Україна – природа, населення, господарство”. А в останні 2 роки на основі цієї бази виконано декілька дипломних робіт, що охоплюють проблеми викладання географії, проведення туристської та краєзнавчої роботи.

На сьогоднішній день векторизовано в середовищі “Word” всі області України; по кожній з яких є електронна пошуково-довідкова система «Міста України», розроблена з використанням довідника «Города України» (Ковтун, Степаненко, 1990 р.), також „Географічної енциклопедії України”. Ця система постійно поновлюється новими даними, як з паперових джерел, так і з Інтернету. Векторизовано майже всі адміністративні райони України, по яких розпочався збір інформації. На кожну область є електронна політико-адміністративна, фізична і економічна карта, які можна включити гіперпосилом з головної карти України. Наступним рівнем “заглиблення” є загальна текстова інформація про область, разом з загальними картами, фото та відеоматеріалами. Розпочалася робота по створенню “html – довідників”, а також ГБД промислових підприємств областей України.

Протягом останніх двох років на кафедрі економічної і соціальної географії Криворізького державного педагогічного університету виконано три реальних дипломних роботи: „Розробка географічної бази даних фізико-географічних об’єктів Дніпропетровської області”, „Розробка географічної бази даних економіко-географічних об’єктів Дніпропетровської області”, „Розробка географічної бази даних Апостолівського району Дніпропетровської області для проведення туристської і краєзнавчої роботи”. Ці бази даних активно використовуються колишніми дипломантами (а нині, вчителями) при викладанні курсу „Географія рідного краю”.

Ще один напрямок використання ГБД на основі “Word” пов’язаний зі змістом шкільного курсу „Географії України”. Власне, при наявності у школах комп’ютерних класів та мультимедійного проектора ефективність викладання із застосуванням розробленої нами бази даних набагато зростає. Це стосується як теоретичного матеріалу, так і практичних занять. Зокрема, при проведенні уроків по головних темах і розділах шкільної географії використання запропонованої ГБД за допомогою мультимедійного проектора дозволить у реальному часі здійснювати численні операції з електронними картами, які неможливі з картами паперовими (маркування, нанесення позначок та умовних знаків, викликання гіперпосилами додаткового текстового, аудіо-, фото- та відеоматеріалу та ін.). Крім того, на етапі закріплення знань та навичок

додатковим джерелом мотивації може бути власне „спілкування” з комп’ютером, у результаті якого учні самі приймають участь у поповненні географічної бази даних, а отже, опосередковано засвоюють новий матеріал.

Головними завданнями вчителя при користуванні географічними базами даних є:

- оволодіння методикою розробки ГБД, яка викладена у ряді авторських публікацій¹;
- урахування і додержання головних принципів використання географічних карт (в нашому випадку електронних) на уроках географії;
- ґрунтовний вибір того розділу ГБД, який найефективніше допоможе вивчити дану тему;
- попередня організаційна та виховна робота з класним колективом, спрямована на підвищення мотивації отримання знань за допомогою комп’ютера;
- розробка критеріїв оцінки знань учнів при роботі з ГБД.

Робота, над означеною ГБД ведеться вже понад 10 років, проте за цей тривалий час рівень забезпечення комп’ютерами загальноосвітніх шкіл, особливо у сільській місцевості зріс не набагато. Тому закиди щодо примітивізації ідей геоінформатики, а, отже, авторської методики, нами сприймаються досить скептично. Годі розраховувати на те, що комп’ютерне та програмне забезпечення пересічної школи (а не показового столичного ліцею), рівень спеціальної комп’ютерної підготовки шкільного вчителя у найближчі роки досягне рівня роботи з професійними ГІС на зразок "MapInfo", "ArcInfo", "AutoDesk". Натомість, нами пропонується ефективний інструмент інформатизації навчального процесу на уроках географії за допомогою доступного, відомого і легкого у роботі програмного забезпечення "Microsoft Office".

¹ Сонько С.П., Кулішов В.В., Мустафін В.І. Ринок і регіоналістика. Навч.посібник. Реком. Мін.освіти і науки.- К.:Ельга,Ніка Центр, 2002-287 с. Сонько С.П. Інтернет-проект відкритої регіональної географічної бази даних./ Вісник Дніпропетровського національного університету. Серія геологія, географія. Випуск 5., 2003.- С.106-117. Голубкіна О.М., Сонько С.П. Від елементарної гео інформаційної системи до створення відкритої регіональної географічної бази даних./ Україна: географічні проблеми сталого розвитку. Зб.наукових праць. В 4-х т. – К.:ВГЛ Обрії,2004.-Т.4.- С.165-166.