

и позволит, на наш взгляд, сделать режимную ситуацию в распределительной системе газоснабжения более уверенной и предсказуемой, а снабжение газом потребителей – более надежным. В настоящее время происходит апробация данного подхода к организации ОДУ в РСГ в процессе разработки региональной автоматизированной системы управления объектами газоснабжения ОАО «Харьковгаз».

1.Евдокимов А.Г., Тевяшев А.Д. Оперативное управление потокораспределением в инженерных сетях. – Харьков: Изд-во при Харьк. ун-те, 1980. – 144 с.

2.Божинський І.А., Медведєва Л.М., Ткаченко В.П. Автоматизована система керування об'єктами газопостачання області // Нафтова і газова промисловість – 2001. – №3. – С. 49-52

3.Концептуальный анализ объекта автоматизации по материалам обследования ОАО «Харьковгаз». – Харьков: ХТУРЭ, 2001. – С.250.

Получено 19.01.2002

УДК 528.92

Г.О.ПАРХОМЕНКО, д-р географ. наук, Л.М.ДАЦЕНКО, канд. географ. наук  
 Інститут передових технологій, м.Київ

## НАВЧАЛЬНІ Й ДОВІДКОВІ CD-АТЛАСИ ДЛЯ ШКІЛ І ВУЗІВ

Широке впровадження комп'ютерної техніки у всі сфери навчання вимагає перегляду існуючих варіантів подання матеріалу, розробки нових засобів навчання вже в електронному вигляді. Інститут передових технологій, базуючись на розроблених та готуючи нові картографічні твори, пропонує користувачам CD-версії навчальні, довідкові та популярні атласи.

Інформатика з основами комп'ютерної техніки стала обов'язковим предметом у шкільній програмі. На сьогодні в Україні здійснюється комп'ютеризація шкіл та вузів. Але ж наявність технічної бази це тільки перша сходинка до загальної комп'ютерної грамотності. Нагальною потребою є забезпечення навчального процесу CD-версіями: уроків, курсів лекцій, довідників та тестувань.

ЗАТ «Інститут передових технологій» (ІПТ) розробляє геоінформаційні системи (ГІС) різних рівнів і тематики, займається підготовкою та виданням географічних, історичних, популярних атласів, а також карт великого формату. Наукові і технологічні розробки ІПТ запатентовані в Україні. Маючи досвід поліграфічного видання та враховуючи, що всі матеріали в ІПТ готуються в електронному вигляді, Інститут розробляє ряд навчальних електронних версій для середньої та вищої школи. Тематика таких розробок досить широка, це і шкільні курси з географії та історії світу (5-11 класи), історія м.Києва та історія України, економічна і соціальна географія Світу, географія і економіка України (регіональний поділ).

Розроблені в ППТ пілотні проекти CD-атласів м.Києва і навчальних з географії та історії проходять апробацію у методистів, учителів та профільних фахівців. Ці проекти базуються на оригінальних розробках Інституту і включають не лише подання навчального матеріалу у динамічному вигляді, а й різні види тестування (з урахуванням традиційних підходів до опитування учнів). Електронні уроки з географії та історії мають вигляд яскраво ілюстрованої віртуальної лекції на задану тему з поданням карт різного типу та цікавих фотографій. Обов'язковою є перевірка засвоєного матеріалу шляхом тестування в кінці викладеної теми, що проводиться з використанням електронної контурної карти.

Незабаром очікується перше видання електронного атласу м.Києва, підготовленого програмістами ППТ. Цей атлас надає можливість разом з переглядом карти м.Києва здійснити пошук вулиць на карті міста, пошук певного об'єкту за наданим переліком, пошук та перегляд маршрутів тролейбусів, автобусів і трамваїв тощо.

Останню коректурну перевірку проходить CD-атлас "Україна та її регіони". Атлас-довідник призначено для потреб вищої і середньої школи і широкого загалу користувачів актуальної інформації про регіони України. За змістом CD-атлас поділено на чотири великих розділи: *текст* (тексти, графіки, таблиці та карти-врізки дають загальну характеристику напрямків діяльності нашої держави, її ресурсів, населення, основних галузей економіки тощо); *загальна частина* (суто картографічний розділ з посиланням до текстів першого розділу); *регіони* (за основу регіоналізації України обрано політико-адміністративний поділ її території, подано карти областей і АР Крим, характеристики регіонів у текстовому, табличному і графічному вигляді); *міста* (подано плани великих міст і дано загальну їх характеристику за тими ж принципами, що й по регіонах); окремим розділом подано *фотопанорами* України; зазначено *основні джерела* інформації і вихідні дані.

Перші два розділи присвячені загальній характеристиці України як окремого регіону в Європі, кільком етапам історії формування території України як держави, її сучасному адміністративно-територіальному устрою. На окремих картах подається фізична поверхня в межах України, розміщення і щільність населення, його етнічний склад та релігійні уподобання. До загальної карти господарства додаються карти його енергетичної бази, транспортної інфраструктури та економічного розвитку.

У регіональній частині спочатку подається столична Київська область, АР Крим і далі області за абеткою.

Типовий зміст карт регіонів забезпечується використанням загально-фізичної карти України масштабом 1:850 000 і зменшеної до масштабу 1:1000000. Упорядкування виконувалося із застосуванням ГІС-технологій і стосувалося збагачення інформаційних шарів населених пунктів та шляхів сполучення завдяки використанню адміністративної карти масштабу 1:850000 та карт автошляхів і залізниць, також розроблених в ІПІ.

За змістом інформаційні блоки подаються у певній послідовності, текст - загальні відомості (дата утворення, площа, обласний центр чи столиця автономії, його площа і населення, адміністративний устрій), далі текстовий опис природних особливостей за стандартною схемою (поверхня, корисні копалини, клімат, гідрографія, ґрунти, рослинний та тваринний світ, несприятливі природні процеси, меліорації та природно-заповідний фонд). Подання цих описів, підготовлених з використанням Географічної енциклопедії України, дасть змогу користувачам атласу скласти уявлення про природу кожного з регіонів України. Текст орієнтовано на полегшення сприйняття читачем картографічної форми подання інформації, на поелементний та порівняльний аналіз картографічного зображення і на встановлення географічних закономірностей розміщення різноманітних об'єктів та їх зв'язків (ієрархічних, внутрішньосистемних, міжсистемних, територіальних).

Поспіл за випуском цього атласу на CD українською, планується випуск англійською мовою, що не лише розширить коло користувачів, а й дасть змогу оперативно оновлювати інформацію за даними Internet або доповнювати атлас новими картами на замовлення чи за згодою авторів атласу.

*Отримано 16.01.2002*

УДК 004.382

А.В.РОМАШКО, В.А.ТКАЧЕВ, кандидаты техн. наук  
*Харьковская государственная академия городского хозяйства*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Предлагается в качестве основы процесса подготовки специалистов для городского хозяйства использовать поэтапное создание каждым студентом индивидуальной учебной базы геоинформационных данных с последовательным наращиванием ее информационной емкости по мере выполнения программы обучения.

Необходимость использования геоинформационных систем предоставления данных сегодня не вызывает сомнения. Вместе с тем путь от осознания необходимости нововведений до внедрения их в практи-