



Рис. 2. Структура пакета з дисципліни

Методика роботи з пакетом формується викладачем і відстежується диспетчером.

База даних, розміщена на Web-сервері, відображає роботу студента у системі. Вона включає в себе таку інформацію: 1) номер студентського квитка; 2) прізвище; 3) ім'я; 4) форма навчання; 5) спеціальність; 6) курс; 7) група; 8) дисципліна; 9) тема; 10) завдання; 11) вправа; 12) задача; 13) дата; 14) час початку виконання завдання; 15) час закінчення виконання завдання; 16) оцінка.

**В. М. ГОДУН**, канд. екон. наук, доцент кафедри інформаційних систем в економіці КНЕУ

## ВИКОРИСТАННЯ ЛОКАЛЬНИХ І ГЛОБАЛЬНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ОБРОБКИ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Суть реорганізації інформаційної системи Державного комітету статистики України в тому, що поряд з діючими структурами

створюються якісно нові технологічні комплекси обробки статистичної інформації, які в міру переходу національної статистики до загальноприйнятих світовим товариством методів замінять наявні. При цьому зберігаються і розвиваються існуючі взаємозв'язки Держкомстату як державної організації зі збору, аналізу і розповсюдження інформації про стан економічних, політичних і суспільних боків життя країни.

В основу концепції розвитку інформаційної системи Державного комітету статистики України покладені принципи побудови гетерогенних систем обробки даних, які забезпечують взаємодію різнорідних програмних, технічних і інформаційних об'єктів.

Основою інформаційної системи Державного комітету статистики України служать локальні і глобальна мережі, які об'єднують інформаційні об'єкти різних рівнів у єдиний інформаційний простір на основі групи протоколів MAP/TOP Technical and Office Protocol Specification, version 3.0.

Принциповою метою вдосконалення інформаційної статистичної системи є створення комплексної системи на основі стандартних високоекономічних модулів, придатних до використання на районному, обласному і державному рівнях.

Ураховуючи, що заходи з переоснащення статистичної інформаційної системи потребують суттєвих часових і вартісних витрат, реорганізація проводиться у три етапи.

На першому етапі відбувається обробка статистичних компонент інформаційної системи Держкомстату на підставі основних рішень. Проводиться розробка технічних завдань, визначення виконавців і створення техноробочих проектів з технічного, програмного й інформаційного забезпечення Державного комітету статистики України; оснащення центрального рівня системи, забезпечення взаємодії з основними споживачами статистичної інформації верхнього рівня; створення локальної мережі центрального рівня системи; створення сучасної електронної пошти між обласним і центральним рівнями; створення і розвиток ефективної системи підготовки кадрів.

На другому етапі реорганізації статистичної інформаційної системи відбувається оснащення обласних і районних вузлів системи стандартними комплексами програмно-технічних засобів. Проводиться створення передумов для розвитку регіональної статистики.

На третьому етапі реорганізації статистичної інформаційної системи відбувається вдосконалення програмних засобів для створення інформаційної системи, яка відповідає вимогам спо-

живачів статистичної інформації на всіх рівнях. Створюється статистичний інформаційний фонд.

Застосування сучасних інформаційних технологій підвищує ефективність і прискорює перебудову системи обліку і звітності в Україні за рахунок зміни системи оброблюваних статистичних показників способом переходу на систему національних рахунків і вимог до статистики і обліку, які впливають із міжнародної практики.

Розвиваються методи статистичного аналізу, створюються комплекси для розрахунку народногосподарських і територіальних балансів, підвищується роль регіональних органів статистики, широкого використання одноразових і вибіркового досліджень. Ведеться автоматизований облік у складі державного реєстру звітних статистичних одиниць України, підприємств і організацій всіх форм власності і господарювання. Автоматизується інформаційно-довідкова взаємодія з інформаційними системами інших міністерств і відомств України, а також з міжнародними статистичними організаціями і національними статистичними управліннями зарубіжних країн. Створюється єдина автоматизована система класифікації і кодування техніко-економічної інформації, технологія збору, обробки, нагромадження і розповсюдження статистичної інформації на основі інтелектуальної глобальної мережі. Створюються локальні обчислювальні мережі на всіх рівнях збору, обробки і розповсюдження статистичної інформації. Розробляються бази даних і банки даних за галузями статистики.

У результаті переоснащення статистичної інформаційної системи автоматизуються такі функції: планування роботи інформаційної системи Державного комітету статистики; ведення метаданих, баз даних і інформаційного фонду; ведення реєстрів; збір статистичної інформації; підготовка даних; обробка даних; запит до бази даних; аналіз даних; розповсюдження статистичної інформації; розробка технологічного і програмного забезпечення; управління статистичною інформаційною системою.

Наведений перелік є функціонально повним і достатнім з набором технологічних дій щодо планування, збору, обробки й аналізу статистичних даних як на сучасному етапі, так і в процесі розвитку.

Архітектура інформаційної системи Державного комітету статистики України будується виходячи зі складу завдань, які стоять перед відомством зі збору, обробки і розповсюдження статистичної інформації.

Структурно інформаційна система Державного комітету статистики складається з локальних мереж районних відділів статисти-

стики і обласних управлінь статистики, локальної мережі Головного міжрегіонального управління статистики і Державного комітету статистики України, а також глобальної мережі, яка всі рівні об'єднує в єдиний інформаційний простір і забезпечує взаємодію із зовнішніми споживачами статистичної інформації.

Територіальні статистичні органи готують інформацію для місцевих органів управління та інших користувачів статистичної інформації.

Оброблення статистичної інформації виконується за принципом агрегації даних знизу вгору. Первинна інформація у вигляді форм статистичної звітності і матеріалів обстежень на паперових носіях надходить у районний відділ статистики або в обласне управління статистики, обробляється, а потім відповідні зведення йдуть в обласні управління статистики і в Головне міжрегіональне управління статистики у місті Києві. Головне міжрегіональне управління статистики подає Держкомстату дані для аналізу по Україні, територіях, відомствах. Держкомстат готує інформацію для органів управління країною, прес-релізи для різних вітчизняних і зарубіжних установ.

Функціонально в рамках інформаційної системи Держкомстату обробка даних ділиться на: підсистему формування даних (ПФД) і підсистему аналізу даних (ПАД).

Підсистема формування даних охоплює рівні РВС, ОУС і ГМУС.

Підсистема аналізу даних у повному складі розгорнута в апараті Держкомстату й у функціонально достатніх розмірах на обласному і районному рівнях.

Підсистема формування даних забезпечує введення, контроль, оброблення статистичної звітності на всіх рівнях.

Глибина зберігання даних — місяць, квартал, півріччя, рік.

Усі масиви підсистеми формування даних оформлюються в стандартному вигляді і можуть бути розміщені в базах даних автоматично стандартними засобами підсистеми аналізу даних.

Програмне забезпечення підсистеми формування даних являє собою параметрично налаштовані модулі введення, контролю, коригування, обробки, друку. Окремі елементи обробки можуть бути описані програмістом.

Оброблені дані з районного рівня комутованими телефонними каналами зв'язку надходять в обласні управління статистики, де зазнають відповідного перетворення. Регламентна інформація по каналах Х.25 або комутованих телефонних каналах Іскра-2 чи загального користування передається на центральний рівень.

Для забезпечення інформаційних потреб регіону формуються регіональні бази даних. Центральний рівень завершує обробку регламентної інформації. Оброблені дані передаються споживачам і завантажуються в інтегральну базу даних для використання підсистемою аналізу даних або розміщуються в презентаційну базу для зовнішніх користувачів.

Проектована підсистема аналізу даних забезпечує планування роботи інформаційної статистичної системи, запит до бази даних, аналіз, розповсюдження статистичної інформації, розробку технологічного і програмного забезпечень, управління системою і базується на засобах системи управління базами даних і кінцевого користувача, пакеті статистичного аналізу, засобах локальної і глобальної мереж. Забезпечує проведення аналізу статистичної інформації, складання економічних доповідей і оглядів.

На державному рівні локальна мережа об'єднує 20 файл-серверів, 600 робочих станцій, сервер доступу в Кабінет Міністрів, Апарат Президента, Верховну Раду та в міністерства і відомства, електронний поштамт і модем для передавання інформації на обласні рівні.

На обласному рівні локальна мережа об'єднує файл-сервер, робочі станції, сервер зв'язку, модем зв'язку з Державним комітетом статистики і модем зв'язку з районними відділеннями статистики.

На районному рівні локальна мережа об'єднує файл-сервер, робочі станції і модем зв'язку з обласним управлінням статистики.

**Н. І. ГОЛОВКО**, канд. пед. наук, **Л. П. ЛЕЩЕНКО**, викладач кафедри іноземних мов фінансово-економічного факультету КНЕУ

## **ФОРМИ І МЕТОДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ**

Обсяг наукової інформації у сучасному суспільстві невинно зростає, і тому так важливо навчити студента оволодіти інформаційними технологіями, вміти здобувати, критично осмислювати і використовувати різноманітну інформацію.

З появою нових технічних засобів можливості роботи з інформацією змінились і значно розширилися. Із впровадженням у навчальні заклади відеоманітофонів, відеокамер, телевізорів, комп'ютерної техніки та їх комплексів значно полегшується процес використання наочності. При цьому створюються сприятливі технічні і педагогічні можливості для дидактичного препаруван-