

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В СТАТИСТИЦІ

¹ ЯНГЬОЗ О., ² ЄСІНА О.

1 – студент, кафедра Інформаційних систем в економіці

2 – старший викладач, кафедра Інформаційних систем в економіці
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

АНОТАЦІЇ

Янгьоз О., Єсіна О. Інформаційні системи в статистиці. *Приведено аспекти та роль інформаційних систем, які можуть бути використані при обробці статистичних даних.*

Ключові слова: інформаційні системи, статистика, статистичні дані, обробка статистичних даних, аналіз статистичних даних

Янгьоз А., Есіна О. Информационные системы в статистике. *Приведены аспекты и роль информационных систем, которые могут быть использованы при обработке статистических данных.*

Ключевые слова: информационные системы, статистика, статистические данные, обработка статистических данных, анализ статистических данных

Jang'oz O., Jesina O. Information systems in statistics. *Shows aspects and the role of information systems which can be used for statistical processing.*

Keywords: information systems, statistics, statistical data, statistical data processing, analysis of statistical data

ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Янгьоз, О. Інформаційні системи в статистиці [Текст] / О. Янгьоз, О. Єсіна // Гармонізація суспільства – новітній напрямок розвитку держави : Всеукр. наук. конф. аспірантів та молодих вчених, 25 березня 2014 р. : матер. конф. — Одеса, ОНЕУ. — С. 67-72.

Статистична служба України побудована на основі регіональних організацій статистики і є ієрархічною структурою, очолюваної Державним комітетом статистики України.

Обробка статистичної інформації виконується Головним Міжрегіональним інформаційним центром (ГМІЦ), в який передаються дані, які збираються і обробляються на обласному рівні. Збір та обробка статистичної інформації по регіонах України здійснюється обласними управліннями статистики (ОУС) і міськими управліннями міст Києва та Севастополя,

які отримують початкову вхідну статистичну інформацію з районних відділів статистики.

Для передачі інформації використовуються телеграфні канали на рівні район-область, телефонні канали та електронну пошту на рівні обласних управлінь статистики та Головного міжрегіонального інформаційного центру. Використовується також для передачі статистичної інформації кур'єрська служба.

В основу побудови інформаційної обчислювальної системи статистики покладено програмно-технічний комплекс, об'єднаний в локальні та глобальні обчислювальні мережі, які відповідають сучасному рівню ІВ.

Згідно до структури статистичної служби України у структурі інформаційної обчислювальної статистичної системи можна виділити три рівні: *центральный, обласний, районний*.

У перспективі розвитку ІС в статистиці планується створення БД на всіх трьох рівнях організаційної структури: *в апараті Держкомстату, в обласних управліннях та районних відділах статистики*. На центральному рівні дані будуть зберігатися на RISC-сервері.

Однією з головних цілей впровадження ІС в статистиці є забезпечення обміну даними, розповсюдження і загального їх використання. Одним з основних завдань Держкомстату є побудова такої інфраструктури, яка забезпечила б зв'язок як між структурними підрозділами самого Держкомстату, так і з іншими урядовими установами, міністерствами та організаціями. Вирішити це завдання можна шляхом побудови мереж ..

В основу архітектури мережі Держкомстату покладені такі компоненти:

- *технології FDDI (оптоволоконний інтерфейс розподілу даних) і Ethernet;*
- *протокол управління передачею даних / протокол Internet (TCP/IP);*
- *локальні з'єднання з високою пропускну здатністю і простий глобальний доступ до даних;*
- *система клієнт-сервер;*
- *інтелектуальні робочі станції;*
- *безпеку роботи всієї мережі.*

У цій багаторівневій автоматизованій системі статистики вирішується одне з основних питань – *кожен статистик отримує в своє розпорядження технічні та програмні засоби, як інструмент для ефективної обробки та аналізу статистичних даних.*

Районний рівень статистичної служби України

Районний рівень реалізує збір статистичної інформації від первинних об'єктів статистичного обліку, проводить вибіркові обстеження, обробку та аналіз отриманої статистичної інформації.

Районний рівень включає 590 районних та міських відділів статистики і повинен забезпечити ведення та обробку інформації, передачу і збереження протягом року. З цією метою кожен районний відділ статистики оснащено локальною обчислювальною мережею і відповідною кількістю робочих станцій і одним або декількома термінальними комплексами введення та обробки даних на основі персонального комп'ютера локальної обчислювальної мережі районного відділу статистики.

Регіональний (обласний) рівень статистичекой служби України

Регіональний (обласний) рівень забезпечує збір статистичних даних від підзвітних статистичних одиниць, отримує статистичні дані по каналах зв'язку з районного рівня, проводить обробку та аналіз статистичної інформації в розрізі території, забезпечує нею керівні органи регіону і передає інформацію на державний рівень по каналах зв'язку. Функціонально обласний рівень будується на основі HOST-системи та локальної обчислювальної мережі обласного управління статистики.

Обласний рівень інформаційної обчислювальної статистичної системи включає обласні управління статистики та статистичне управління м. Києва. З метою забезпечення ефективного використання технічних засобів і скорочення стоків обробки статистичної інформації програмно-технічні комплекси обласного управління статистики об'єднуються в локальну обчислювальну мережу. Локальна обчислювальна мережа обласного управління статистики, яка об'єднує робочі місця всіх співробітників, зайнятих обробкою статистичної інформації крім сервера на основі RISC процесора, забезпечується потужним файлом-сервером.

Сервер зв'язку обласного управління статистики забезпечує взаємодію з районним рівнем і являє собою персональний комп'ютер, який виділений для цієї мети і оснащений груповим модемом, що підтримує обмін даними по протоколу V.23 на діючих комутованих телефонних каналах.

Інформаційна взаємодія обласного управління статистики з державним рівнем здійснюється з використанням засобів електронної пошти на персональному комп'ютері, який виділений для використання у вигляді «електронного поштамту».

Центральний (державний) рівень статистичекой служби України

Центральний (державний) рівень:

- здійснює збір, обробку та аналіз статистичної інформації, яка надходить з обласних управлінь статистики;
- забезпечує нею керівні державні організації;
- організовує контрольований доступ до статистичних фондів з боку інших міністерств і відомств.

На цьому рівні здійснюється об'єднання обласних фрагментів у глобальну мережу статистики України.

Державний рівень включає системи центрального рівня і локальних обчислювальних мереж, які об'єднують структурні підрозділи апарату Державного комітету статистики України і виділені канали зв'язку, комутовані канали зв'язку Головного міжрегіонального інформаційного центру в єдиний інформаційний простір з відповідним розподілом прав доступу до інформаційних фондів.

Для виконання завдань, які покладені на центральний рівень інформаційно-обчислювальної системи статистики, будується єдиний інформаційно-обчислювальний комплекс Державного комітету статистики України та Головного міжрегіонального інформаційного центру.

Локальні обчислювальні мережі використовуються при побудові інформаційної обчислювальної системи статистики для забезпечення робочих місць користувачів та інформаційної взаємодії на кожному рівні. Вони дозволяють підвищити ступінь ефективності використання засобів обчислювальної техніки.

В апараті Державного комітету статистики робочі станції кожного управління, відділу об'єднуються в локальну обчислювальну мережу, яка забезпечує збереження і управління даними і програмами і доступом до них, створення і ведення БД поточного періоду за відповідними областями статистики.

У Головному міжрегіональному інформаційному центрі кожна локальна обчислювальна мережа об'єднує робочі станції групи відділів у комплекс, пов'язаний з вирішенням завдань у відповідній галузі статистики. Файл-сервер локальної обчислювальної системи групи відділів здійснює збереження і управління даними і програмами загального користування і доступом до них, створення і ведення БД поточного періоду з відповідних галузей статистики

ЛІТЕРАТУРА

1. Petrov, A. Analiza stanu bezpieczeństwa ekonomicznego w sferze nowoczesnej ekonomii i biznesu [Текст] / Anton Petrov, Mikołaj Karpiński, Nadiya Kazakova // Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Finansów i Prawa. — 2013. — № 4. — S. 27-38.
2. Vitkovs'ka, K. Methodological aspects of the constructions of regional mortality tables differentiated by cause of death [Текст] / K. Vitkovs'ka, A. Pidhornyy // Contemporary Problems of Transformation Process in the Central and east European Countries : 17th Ukrainian-Polish-Slovak Sc. Seminar, 22-24 sept. 2010 : proc. of konf. – Lviv, Academy of Commerce. – P. 189-196.
3. Аль-Джамалі, А.-М. Сфери застосування інформаційних технологій [Текст] / А.-М. Аль-Джамалі, О. Мацків // Гармонізація суспільства – новітній напрямок розвитку держави : Всеукр. наук. конф. аспірантів та молодих вчених, 25 березня 2014 р. : матеріал. конф. — Одеса, ОНЕУ. — С. 49-53.

4. Атанасов, М. Вплив інформаційних технологій на розвиток підприємства. [Текст] / М. Атанасов, О. Йона // Гармонізація суспільства – новітній напрямок розвитку держави : Всеукр. наук. конф. аспірантів та молодих вчених, 25 березня 2014 р. : матер. конф. — Одеса, ОНЕУ. — С. 54-61.
5. Безпека банківської діяльності : монографія [Текст] / Н. Ф. Казакова, В. І. Панфілов, Л. М. Скачек, О. О. Скопа, В. О. Хорошко ; за ред. проф. Хорошко В. О. — К. : ПВП «Задруга», 2013. — 282 с.
6. Беспалов, В. М. Информатика для економістів : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей [Текст] / В. М. Беспалов, А. Ю. Вакула, О. М. Гострик, С. Г. Діордіца, С. М. Таракановський, О. В. Тихонович. — К. : ЦУЛ, 2003. — 150 с.
7. Вакула, А. Ю. Принципи побудови захищених мереж сфери економіки, бізнесу та фінансів // Удосконалення принципів та методів інформаційного забезпечення, інформаційної та фінансово-економічної безпеки підприємств та організацій сфери економіки, бізнесу та фінансів [Звіт про НДР] : (пром.інж.) / О. О. Скопа, Н. Ф. Казакова, О. В. Орлик, Ю. В. Щербина, А. О. Петров, С. Л. Волков, О. І. Мацків, О. Г. Єсіна, А. Ю. Вакула, О. О. Фразе-Фразенко, А. В. Мінін, О. О. Йона, Є. В. Вавілов, К. Б. Айвазова ; кер. О. О. Скопа. — Одеса : ОНЕУ, 2013. — 0112U007713. — 236 с. — С. 114-124.
8. Витковская Е. В. Статистические методы – инструмент изучения социально-экономических процессов / Е. В. Витковская, А. З. Подгорный, Ю.О. Ольвинская [и др.] // Историк-экономист С.Я.Боровой и проблемы современной истории экономики: к 110-летию со дня рождения С.Я.Борового : монографія. — 2013. — С. 211-256.
9. Витковская, Е. В. Статистические методы – инструмент изучения социально-экономических процессов [Текст] / Е. В. Витковская, А. З. Подгорный, Ю.О. Ольвинская [и др.] // Историк-экономист С. Я. Боровой и проблемы современной истории экономики: к 110-летию со дня рождения С.Я.Борового : монографія. — 2013. — С. 211-256.
10. Відновлення та оптимізація інформації в системах прийняття рішень : підручник [Текст] / В. Л. Баранов, М. М. Браїловський, А. А. Засядько, Н. Ф. Казакова, В. О. Хорошко. — К. : ДУИКТ, 2009. — 134 с.
11. Вітковська, К. В. Моніторинг диференціації доходів населення на регіональному рівні [Текст] / К. В. Вітковська, А. З. Підгорний // Формування ринкових відносин в Україні. — 2013. — № 9/1(148). — С. 62-65.
12. Вітковська, К. В. Статистичне оцінювання та моделювання демографічних процесів на регіональному рівні [Текст] / К. В. Вітковська, А. З. Підгорний // Методологія статистичного забезпечення розвитку регіону : монографія / за заг. ред. канд. економ. наук, проф. А. З.Підгорного. — Одеса : Атлант, 2012. — С. 6-42.
13. Волков, С. Л. Оптимізація параметрів телекомунікаційної мережі методом статистичної регуляризації [Текст] / С. Л. Волков, Н. Ф. Казакова // Сучасна спеціальна техніка. — 2012. — № 1(28). — С. 54-60.
14. Гострик, О. М. Інформаційно-аналітична система “Дитячий будинок” [Текст] / О. М. Гострик // Аграрний вісник Причорномор'я. — 2010. — № 48. — С. 53-56.

15. Гострик, О. М. Особливості використання комп'ютерних систем щодо управління підприємствами державної форми власності [Текст] / О. М. Гострик, І. В. Бакова, О. І. Пронін // Інформаційні технології та моделювання в економіці : II Міжнар. наук.-практ. конф. : матер. конф. — Черкаси, Брама-Україна. — С. 40-42.
16. Гострик, О. М. Прогнозування фінансового стану підприємства засобами ANYLOGIC [Текст] / О. М. Гострик, К. В. Соловйова // Інформаційні технології та моделювання в економіці : V Міжнар. наук.-практ. конф., 2014 р. : матер. конф. — Черкаси, Брама-Україна. — С. 41-43.
17. Гострик, О. М. Прогнозування фінансової стійкості підприємства з використанням трендового та кореляційно-регресійного аналізу [Текст] / О. М. Гострик, Л. О. Бойко, Ю. О. Борох, В. О. Владиченко // Вісник соціально-економічних досліджень. — 2010. — № 38. — С. 238-242.
18. Казакова, Н. Ф. Влияние информационных технологий на общественное сознание и образование [Текст] / Н. Ф. Казакова, А. А. Скопа // Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. — 2004. — № 1. — С. 39-47.
19. Казакова, Н. Ф. Дослідження та застосування в системах захисту інформації кореляційного критерію подібності графічних структур [Текст] / Н. Ф. Казакова, О. О. Фразе-Фразенко // Системи обробки інформації. — 2014. — № 2(118). — Т. 2. — С. 246.
20. Казакова, Н. Ф. Исследование и применение в системах защиты информации корреляционного критерия сходства графических структур [Текст] // Информационные системы в управлении, образовании, промышленности : монография / Н. Ф. Казакова, А. А. Фразе-Фразенко [и др.] ; под ред. В. С. Пономаренко. — Х. : ТОВ «Щедра садиба плюс», 2014. — 498 с. (Русск. яз.).
21. Казакова, Н. Ф. Некоректні задачі відновлення даних у системах моніторингу інформаційного простору [Текст] / Н. Ф. Казакова // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. — 2012. — № 8(179). — Т. 1. — С. 325-332.
22. Моделювання економічних процесів : навчальний посібник [Текст] / О. М. Гострик, П. І. Островський, Т. П. Добрунік, О. В. Радова. — Одеса : ОНЕУ, 2012. — 129 с.
23. Підгорний, А. З. Демографічна статистика : навчальний посібник [Текст] / А. З. Підгорний. — Одеса : ОДЕУ, 2010. — 166 с.
24. Підгорний, А. З. Методика розрахунку індексів економічного розвитку регіонів [Текст] / Т. В. Уманець, А. З. Підгорний. — Одеса : ОДЕУ, 2005. — 17 с.
25. Підгорний, А. З. Статистичне оцінювання впливу факторів на рівень смертності [Текст] / А. З. Підгорний, К. В. Вітковська // Вісник соціально-економічних досліджень. — 2009. — № 37. — С. 129-133.
26. Скопа, О. О. Роль телекомунікацій в сучасному бізнесі [Текст] / О. О. Скопа, Н. Ф. Казакова // Наукові праці УДАЗ. — 1999. — №2. — С. 11-12.
27. Степова, Т. Г. Міжнародні стандарти: необхідність, проблеми, рішення [Текст] / Т. Г. Степова // Глобальні проблеми та світовий економічний розвиток : XXIX міжнар. наук.-практ. конф., 6-7 вересня 2013 р. : матер. конф. — Львів, ГО «Львівська економічна фундація». — С. 116-120.