

Секція 8. Інформаційно-аналітичне забезпечення економічної діяльності

УДК 681.3

ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ДАНИХ

Струбицький П.Р.¹⁾, Ганкевич О.М.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.т.н., доцент; ²⁾ магістрант

У сучасних системах обробки інформації широкого поширення набули системи інтелектуальної обробки. Але при використанні реальних даних, їх зборі та передачі на них впливають різні об'єктивні та суб'єктивні перешкоди.

У роботі досліджується класичне завдання виявлення емпіричних закономірностей. Об'єктом дослідження в них є таблиця емпіричних даних, в якій систематизовані відомості про результати вимірювань деяких властивостей об'єктів. Ця таблиця використовується для прогнозу значення деякої виділеної дослідником властивості об'єкту за відсутності інформації про структуру об'єкту і його внутрішніх взаємозв'язках. Для цього використовують в основному спосіб міркувань за аналогією, при цьому в таблиці повинні міститися об'єкти з відомими значеннями виділеної властивості. Звичайно рядки емпіричної таблиці відповідають множині об'єктів, а стовпці – множині властивостей або ознак, звідси інші назви: таблиця «об'єкт-властивість», «об'єкт-ознака». В результаті аналізу даних в таблиці дослідник одержує деякі емпіричні закономірності, які використовуються для прогнозування пропущених значень. Методи виявлення закономірностей в таблицях емпіричних даних, у свою чергу, є широким полем для досліджень. При цьому в кожному окремому випадку поняття закономірності конкретизується.

При вирішенні даної задачі використовується наступна емпірична гіпотеза: вважається, що при виборі об'єктів підмножини з множини не робиться переваги одного об'єкту іншому: об'єкти підмножини вибираються випадковим чином, тобто розглядається статистична постановка завдання. Відомі методи обробки емпіричних таблиць будують вирішальне правило, що максимізувало якість прогнозу на об'єктах підмножини. Якщо допустити, що вказана гіпотеза не вірна, то завжди можна так підібрати об'єкти підмножини, що це правило буде погано працювати на решті об'єктів множини. Тому більшість методів обробки таблиць в явному або неявному вигляді використовують цю гіпотезу.

Основними особливостями завдань для випадку вивчення складних об'єктів.

1. Задачі доводиться вирішувати в умовах високої апріорної невизначеності, коли практично нічого невідомо про вид функцій розподілу вірогідності в просторі ознак. Всяке "сильне" припущення ставить питання про адекватність пропонованого вигляду дійсному. Те ж саме можна сказати і про припущенні про унімодальності функцій розподілу. Тому методи рішення задач повинні бути універсальними, тобто орієнтованими на достатньо слабкі обмеження на вигляд розподілів.

2. При вивченні складних об'єктів виникають великі труднощі при завданні початкової системи ознак для їх опису. Тому в признаковому просторі може бути багато «дублюючих» і «шумящих» ознак. У результаті проблема вибору найбільш інформативної підсистеми ознак набуває важливого значення, оскільки зменшення числа ознак часто покращує якість рішення.

3. Для опису об'єктів використовуються ознаки, виміряні в різних шкалах і, можливо, різнотипні.

4. У зв'язку з складністю вимірювання деяких параметрів, відмовою датчиків і т.д. в таблиці можуть бути відсутніми деякі значення початкових ознак і навіть цільових у деяких об'єктів.

Для відновлення економічних даних з пропусками – правдоподібно заповнити існуючі пропуски. Їй супроводять ще одне завдання – провести "ремонт" таблиці: виділити дані, що мають неправдоподібні значення, і виправити їх. Крім того, по таблиці, як правило, корисно побудувати правило обчислень для заповнення пропусків в даних про нові об'єкти (у міру їх надходження) і ремонту цих нових даних. Побудова таких правил обчислення припускає, що дані про нові об'єкти зв'язані між собою тими ж співвідношеннями, що і в початковій таблиці.

Слід особливо підкреслити, що в цих проблемах неможливо говорити ні про дійсні значення даних, ні навіть про статистичну довідності, але тільки про правдоподібність. Завдання

ускладнюються у випадках, коли щільність пропусків висока, розташовані вони нерегулярно, а даних небагато наприклад, число рядків приблизно таке ж, як і число стовпців.

Список використаних джерел

1. Литтл Р.Дж.А., Рубин Д.Б. Статистический анализ данных с пропусками. – М.: Финансы и статистика, 1991.
2. Барсечян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004.

УДК 681.325, 658.012

АУДИТ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА

Малінін Д.Є.¹⁾, Турченко І.В.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ магістрант; ²⁾ к.т.н.; доцент

I. Постановка проблеми

Є велика кількість комп'ютерних систем, за допомогою яких можна забезпечити ефективне управління підприємством. Сьогодні більшість підприємств володіє такими системами і проводить модернізацію та розвиток існуючих інформаційних систем. Проте часто цей процес є витратним або складним для реалізації [1]: якщо автоматизація проводилася частково, за запитами окремих підрозділів або для рішення лише яких-небудь локальних завдань (для ведення обліку в одному або кількох напрямках: кадри, бухгалтерія, закупівлі, склади, фінанси тощо), на підприємстві вже може використовуватись безліч різноманітних додатків та ін. Для того, щоб визначити ті компоненти системи, які дійсно вимагають модернізації й не відповідають вимогам бізнесу, необхідно провести аудит ІТ-інфраструктури підприємства.

II. Мета роботи

Метою дослідження є проведення аудиту ІТ-інфраструктури підприємства для виявлення проблемних місць та компонентів системи, які потребують модернізації та розвитку.

III. Особливості аудиту на підприємстві

Питання, пов'язані із внутрішнім контролем бізнес-процесів організації, її фінансово-господарської діяльності й інформаційних технологій виникають постійно. Шукаючи відповіді на дані питання, керівники створюють власні служби внутрішнього аудиту, запрошують аудиторські компанії, звертаються до консультантів [1].

Розрізняють три типи аудиту ІТ-інфраструктури, кожен з яких спрямований на аналіз певного напрямку:

- аудит, націлений на створення певного рівня ІТ безпеки:

- 1) аналіз політики безпеки;
- 2) аналіз захисту конфіденційної інформації;
- 3) перевірка надійності роботи комп'ютерних та серверних мереж;

- аудит, націлений на підвищення продуктивності та швидкодії системи:

- 1) об'єктивна оцінка ефективності роботи комп'ютерного устаткування підприємства;
- 2) оцінка потужності комп'ютерного устаткування;

- аудит, націлений на здешевлення використання ІТ-технологій: дослідження ефективності розподілу і використання технічних та інформаційних ресурсів.

Після закінчення всіх робіт з аудиту формується список рекомендацій щодо удосконалення ІТ-інфраструктури підприємства та надається керівництву на розгляд. Після його затвердження керівник проекту модернізації ІТ-інфраструктури підприємства може розпочати роботу й керувати проектом до його остаточного завершення.

Висновок

ІТ-аудит – це комплекс заходів, спрямованих на обстеження, фіксацію та оцінку інформації щодо поточного стану ІТ-інфраструктури підприємства з метою тестування інформаційно-технічних ресурсів та системи підприємства задля пошуку і виявлення в них наявних вразливих місць.

Професійно проведений аудит інформаційних систем є запорукою успішного рішення проблем в ІТ-інфраструктурі підприємства.