

УДК 004.422

О.Ю. ЛИСЕНКО, кандидат технічних наук

О.Г. МАНОХІН

Л.В. МАНОХІНА

ДГЦУ

Створення керованих баз даних з інформаційного забезпечення та інтерактивного обміну даними, пов'язаних з дорогоцінним, напівдорогоцінним, декоративним камінням і зафіксованих на відповідних носіях

Ця тема є першим етапом виконання загальної роботи за темою «Створення єдиної гемологічної інформаційної платформи засобів і продукції українського сегмента світового ринку товарів і послуг у сфері гемології».

З 2008 року в Державному гемологічному центрі України (далі – ДГЦУ) приділяється велика увага роботі з автоматизації документообігу. У 2010 та 2011 роках були розроблені та запущені в дослідну експлуатацію системи з автоматизації підготовки експертних висновків – автоматизоване робоче місце (далі – АРМ) експерта-гемолога по роботі з декоративним камінням, АРМ експерта-гемолога по роботі з дорогоцінним камінням, АРМ експерта-гемолога по роботі з технічним камінням. Були розроблені протоколи обміну даними між ДГЦУ та Державною митною службою України (далі – Митниця) з автоматизації процесу передачі експертних висновків в електронному вигляді на Митницю. Проводилась підготовка дослідна робота зі створення систем електронного навчання, стикування розроблюваних систем з діючими системами бухгалтерського обліку.

Проведені дослідження, а також дослідна експлуатація АРМ показали необхідність створення єдиного інформаційного простору ДГЦУ, тобто об'єднання на єдиній інформаційній платформі всіх тематик та напрямків, що належать до сфери гемології, у то-

му числі, науково-виробничої діяльності ДГЦУ.

На початку 2012 р. Науково-технічною радою ДГЦУ прийнята нова програма здійснення комплексних заходів зі створення єдиної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи з гемології, на базі якої будуть розгорнуті різноманітні системи сучасного електронного документообігу.

Необхідність впровадження сучасних інформаційних систем автоматизації документообігу виникає внаслідок збільшення кількості інформації, що реєструється та обробляється підрозділами документального забезпечення підприємств, установ і організацій України.

Впровадження електронного документообігу, використання новітніх інформаційних технологій дасть можливість:

- зменшити рівень забюрократизованості держапарату і, як результат, зменшити рівень корупції;

- скоротити затрати на витратні матеріали (папір, картриджі, принтери та ін.), обладнання та роботи з обслуговування техніки;

- скоротити трудовитрати з багаторазового ручного введення, копіювання, зберігання та обліку документів.

Сучасна система електронного документообігу (далі – СЕД) повинна відповідати низці вимог, а саме:

- довгий час існувати на ринку і мати велику кількість впроваджень;

- підтримувати можливість одночасної роботи великої кількості користувачів;

- мати широкі можливості по масштабуванню;

- забезпечувати багаторівневий доступ до документів;

- надавати інструментарій для побудови звітів будь-якої складності;

- максимально скорочувати кількість ручних операцій співробітників підрозділів документального забезпечення;

- гнучко налаштовуватися силами замовника без залучення сторонніх фахівців;

- постійно розвиватися та підтримуватися виробником.

Завданням будь-якої інформаційно-аналітичної системи (далі – ІАС) є ефективно зберігання, обробка та аналіз даних. Сьогодні накопичено значний досвід у цій галузі.

Ефективне зберігання інформації реалізується завдяки наявності у складі ІАС цілого ряду джерел даних. Обробка та об'єднання інформації виконуються завдяки застосуванню інструментів вилучення, перетворення і завантаження даних. Аналіз даних здійснюється за допомогою сучасних інструментів ділового аналізу даних.

Архітектура сучасної ІАС організації в узагальненому вигляді представлена на рис. 1.

Наведена архітектура демонструє довгий шлях, який проходять дані, перш ніж потрапити до аналітика.

Різноманітність джерел даних і необхідність їх використання в кожному конкретному випадку пояснюється потребою зберігати інформацію по-різному, залежно від поставлених перед організацією завдань. Якщо спробувати класифікувати джерела даних за типами та призначенням, то кожне з них можна умовно віднести до однієї з трьох груп:

- транзакційні джерела даних;
- сховища даних;
- вітрини даних.

Дані в ІАС можуть заноситися як вручну, так і автоматично. На етапі первісної фіксації дані надходять через системи збору і обробки інформації у так звані транзакційні бази даних, яких в організації може бути декілька.

Оскільки транзакційні джерела даних, як правило, не узгоджені один з одним, то для аналізу таких даних вимагається їх об'єднання і перетворення. Тому на наступному етапі вирішується завдання консолідації даних, їх перетворення і очищення, в результаті чого

дані надходять у так звані аналітичні бази даних. Аналітичні бази даних, чи то сховища даних, вітрини даних, і є тими основними джерелами, звідки аналітик отримує інформацію, використовуючи відповідні інструменти ділового аналізу.

При цьому ІАС середнього та великого підприємства або організації повинна забезпечувати користувачам доступ до аналітичної інформації, захищеної від несанкціонованого доступу і відкритої як через внутрішню мережу організації, так і користувачам мережі Інтернет. Таким чином, архітектура сучасної ІАС налічує такі рівні:

- 1) збір і первинна обробка даних;
- 2) вилучення, перетворення і завантаження даних;
- 3) складання даних;
- 4) представлення даних у вітринах даних;
- 5) аналіз даних;
- 6) Web-портал.

Під час реалізації ІАС підприємства можуть бути використані програмні рішення як різних фірм-виробників – змішані рішення, так і одного виробника – платформенно-базові рішення.

При виконанні першого етапу роботи за темою «Створення єдиної гемологічної інформаційної платформи засобів і продукції українського сегмента світового ринку товарів і послуг у сфері гемології» було розглянуто питання створення єдиного інформаційного простору ДГЦУ, доведено необхідність створення ІАС у ДГЦУ. На етапі створення керованих баз даних з інформаційного забезпечення та інтерактивного обміну даними були розроблені технічні вимоги до програмного забезпечення документообігу, Web-порталу та іншого ПЗ, обрано і обґрунтовано апаратну частину. Також у дослідженні надаються інструкції по роботі з системою електронного документообігу, впровадженого в дослідну експлуатацію.

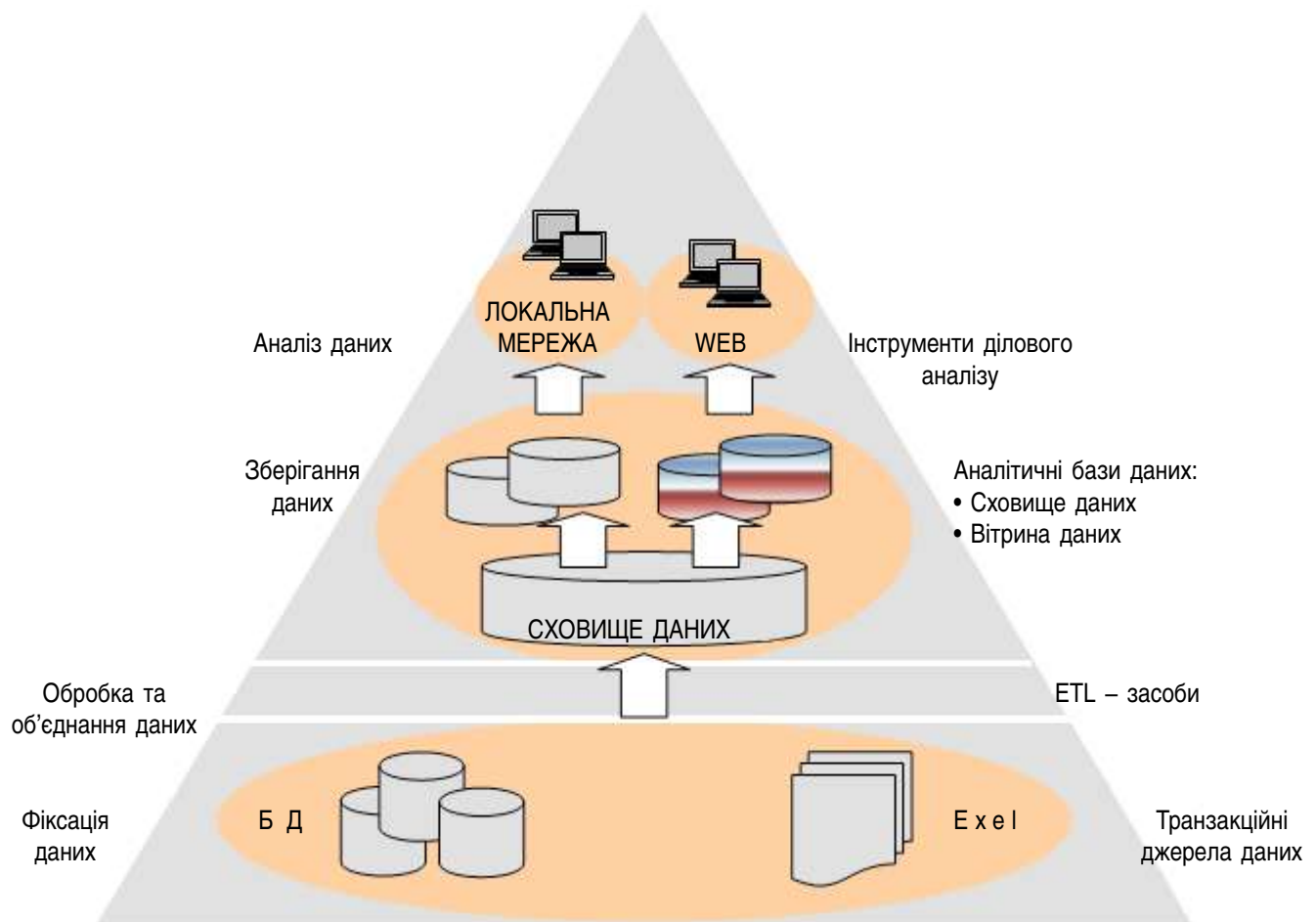


Рисунок 1. Архітектура сучасної інформаційно-аналітичної системи