

*Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.  
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 25-26 листопада 2015.*

**УДК 681.5**

**Л.М.Тимошенко канд. екон. наук, доц., Е.І. Стець**

Одеський національний політехнічний університет, Україна

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСОВИМ СТАНОМ  
ПІДПРИЄМСТВА**

**L.M.Tymoshenko, Ph.D., Assoc. Prof., E.I.Stets**

**INFORMATION TECHNOLOGY IN MANAGEMENT OF ENTERPRISE  
FINANCIAL CONDITION**

Представлена розроблена нами інформаційна система управління рухом коштів підприємства на банківських рахунках, що допомагає уникнути надмірності даних, забезпечити цілісність інформації та створити інформаційну систему управління фінансовим станом підприємства.

Для успішної роботи підприємства в умовах жорсткої конкуренції необхідно швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. Оперативне реагування полягає в забезпеченні керівництва інформацією про фінансовий стан підприємства

Розглянемо дослідження та автоматизацію процесів, що відображають рух грошових коштів підприємства на банківських рахунках. Для створення такої інформаційної системи спочатку аналізується предметна область, тобто частина реального світу, яку ця інформаційна система відображає.

Оскільки підприємство може працювати з великою кількістю банків і здійснювати багато грошових операцій, то постає проблема автоматизованого опрацювання інформації щодо руху коштів підприємства на рахунках у банку. Для розв'язання даної задачі доцільно використовувати технології баз даних, оскільки СУБД (програмне забезпечення баз даних) швидко здійснює пошук необхідної інформації в базі даних, формує вихідні документи, проводить зміни в записах бази даних.

Приклад формалізації процесів управління рухом коштів підприємства на банківських рахунках представлений нижче. Залишок коштів підприємства на  $r$  - розрахункових рахунках в  $w$  -му банку розраховується за формулою:

$$Q_{rw}^b = \sum_{i=a}^b A_{rwi} - \sum_{i=a}^b B_{rwi} + \sum_{i=a}^b C_{rwi}$$

де  $Q$  - залишок на кінець дня;  $r$  - розрахунковий рахунок в  $w$  - му банку;

$a$  - дата початку,  $b$  - дата закінчення;

$A$  - вхідний залишок;

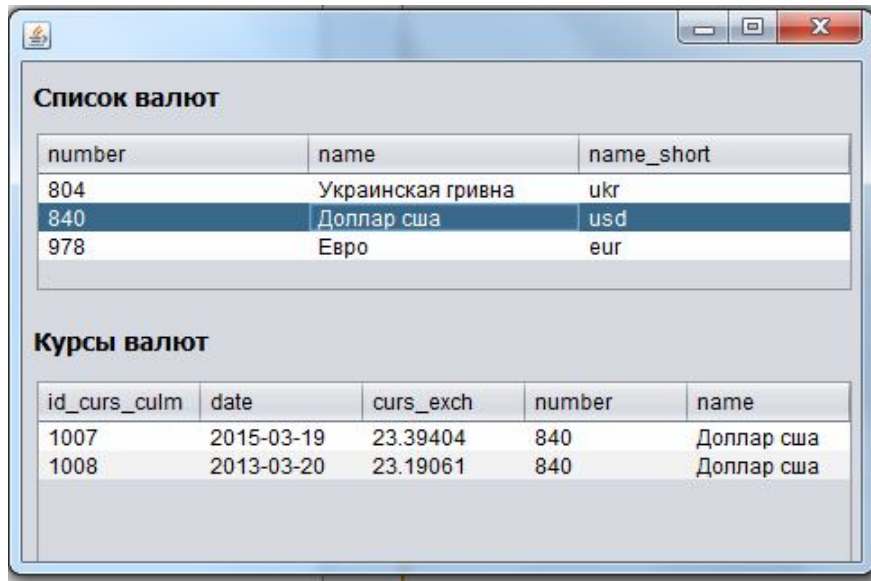
$B$  - сума витрат і платежів (платежі, що мають ознаку - дебет);

$C$  - сума доходів і надходжень (платежі, що мають ознаку - кредит );

$i$  - дата розрахунку.

Для реалізації поставленої задачі ґрунтовано обрано клієнт-серверну технологію обробки даних та СУБД PostgreSQL 9.3. Від інших СУБД PostgreSQL відрізняється підтримкою об'єктно-орієнтованого та реляційного підходу до організації бази даних, повною підтримкою надійних транзакцій, легко розширюється своїми процедурами, функції спрощують використання повторюваних операцій.

При розробці інформаційної системи було вирішено вбудувати функцію завантаження курсу валют. Джерелом інформації про офіційний курс служить сайт Національного банку України. Звернувшись за адресою, дізнаємось встановлений курс валют. В результаті відкриється сторінка, що містить таблицю з курсами валют, встановленими в цей день. Реалізація даного засобу зображена на рисунку 1.



The screenshot shows a window with two tables. The first table, 'Список валют', lists currencies with columns 'number', 'name', and 'name\_short'. The second table, 'Курсы валют', shows exchange rates with columns 'id\_curs\_culm', 'date', 'curs\_exch', 'number', and 'name'.

number	name	name_short
804	Украинская гривна	ukr
840	Доллар США	usd
978	Евро	eur

id_curs_culm	date	curs_exch	number	name
1007	2015-03-19	23.39404	840	Доллар США
1008	2013-03-20	23.19061	840	Доллар США

Рис. 1. Курс долара США за декілька днів

Для зручності та заощадження часу курс валют завантажується у саму базу даних. Таким чином можна спостерігати за зміною курсу валюти, будувати прогнози та графіки.

В процесі розробки було спроектовано інформаційну систему для розв'язання задач управління рухом коштів підприємства на банківських рахунках, що є складовою системи управління фінансовим станом підприємства. Процес автоматизація даного комплексу задач трудомісткий і тривалий в часі, тому застосування технології баз даних та клієнт-серверної технології обробки даних для цього є ефективним способом.

Головним завданням спроектованої інформаційної системи є гарантоване збереження значних обсягів інформації та надання доступу до неї користувачеві. Схема бази даних коректна, тому що кожному об'єкту предметної області відповідають дані в пам'яті комп'ютера, а кожному процесу — адекватні процедури обробки даних. Інформаційна система значно зменшує рутинну роботу, підвищує швидкість пошуку і видачі необхідної інформації та забезпечується простотою і зручністю в експлуатації.

### Література

1. Коннолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика – М.: Вильямс, 2003. – 421 с.
2. Пасічник В.В., Берко А.Ю., Верес О.М. Системи баз даних та знань. Книга 1. Організація баз даних та знань: Навч. посібник. - Львів: "Магнолія 2006", 2008. - 421 с.
3. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань. – К.: BHV, 2006. - 383 с.