

УДК 004.652.4

АВТОМАТИЗОВАНА ОБРОБКА ДАНИХ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ ПІДГОТОВКИ ЗВІТНОСТІ

Бевз Світлана, Бурбело Сергій, Яровенко Анастасія

Вінницький національний технічний університет, Україна

Анотація

Розроблена модель автоматизованої обробки даних інформаційної системи зі змінними параметрами і структурою. Запропонований метод обробки даних покладено в основу інформаційної технології опрацювання інформації в комп'ютерних системах підготовки звітності. На основі даної технології розроблено інформаційну систему енергозбутової звітності, що впроваджена і функціонує в ПАТ «Вінницяобленерго».

Abstract

The model of automated data processing information system with variable parameters and structure is developed. The offered method of data processing is the basis of informational processing technology in computer systems of reporting. Information system of energy distribution reporting that is implemented and operated in JSC "Vinnitsaoblenergo" is based on the technology developed.

Вступ

Побудова інформаційних систем (ІС) обробки звітності та аналізу даних є досить трудомістким процесом. З огляду на це актуальною сьогодні постає задача подальшої автоматизації даного процесу шляхом побудови інформаційної технології моніторингу параметрів в системах підготовки звітності, консолідації даних, ідентифікації і структуризації потоків інформації, що вимагає використання новітніх методів організації баз даних та знань [1] і узагальненої структури даних [2-3], яка забезпечує можливість розвитку програмної системи, зокрема, за наявності змін в структурі та параметрах моніторингу звітності.

Інформаційна технологія опрацювання звітності

У розрахункових програмних системах автоматизованої обробки інформації нині широкого вжитку набули системи управління базами даних із використанням потужних серверів ORACLE і IBM DB2 завдяки високій надійності їх функціонування. Розподіл програмних ресурсів здійснюється засобами програмного забезпечення веб-сервера, що реалізує мережеву роботу користувачів ІС. Функціональні можливості інформаційної технології проілюстровані засобами UML-моделі використання ІС на рис. 1.

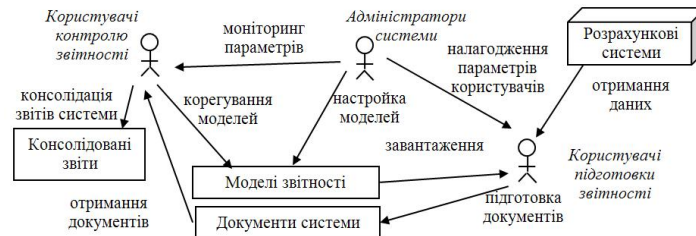


Рисунок 1 – Модель варіантів використання ІС підготовки звітності

Зміна вимог до формування та аналізу звітності потребує використання часово-залежних алгоритмів та структур баз даних [2]. Формалізація інформаційних процесів автоматизованої системи обробки даних може бути здійснена на основі логіко-математичного апарату, запропонованого в [3], що ефективно використовується для опису алгоритмів обробки даних програмних систем. Формування банку даних інформаційної технології доцільно реалізовувати на ґрунті теорії реляційних баз даних та функцій їх рефакторингу, що дозволяє оптимізувати взаємодію між ІС з розрахунковими системами та алгоритмізувати зміну структури бази даних і програмних модулів. Такий підхід комплексно вирішує проблему програмного супроводу комп'ютерних систем та баз даних за умови забезпечення надійного доступу до інформації територіально-розподілених користувачів і зміни параметрів та структури ІС. Розроблена інформаційна технологія впроваджена в комерційній дирекції ПАТ "Вінницяобленерго" і використовується для збору, консолідації та автоматизованої обробки даних енергозбутової звітності.

Список використаних джерел:

1. Пасічник В.В. Організація баз даних та знань / В.В. Пасічник, В.А. Резніченко, [під ред. М.З. Згуровського]. – К.: Видавничка група ВНУ, 2006. – 384 с.
2. Бурбело С.М. Інформаційна технологія обробки характеристик програмних систем зі змінними параметрами та структурою // Вісник ХНУ. – Хмельницький. – 2011. – № 6 (183). – С. 16-23.
3. Романюк А.Н., Автоматизация построения компьютерных систем управления отчётностью / А.Н. Романюк, С.В. Бевз, С.М. Бурбело // Материалы IEEE Сибирской конференции по управлению и связи. – Томск. – 2011. – С. 334-337.