**Огнева Алла Миколаївна. Методи розподілу інформаційних ресурсів в корпоративних системах виробничих організацій: дис... канд. техн. наук: 05.13.06 / Науково- виробнича корпорація "Київський ін-т автоматики". - К., 2004.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Огнева А. М. Методи розподілу інформаційних ресурсів в корпоративних системах виробничих організацій. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 - автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. - Науково-виробнича корпорація “Київський інститут автоматики”, Київ, 2004.  Дисертаційна робота присвячена розробці моделей та методів розподілу інформаційних ресурсів в корпоративних інформаційно-аналітичних системах виробничих організацій. Розроблено та досліджено метод оптимального розподілу інформаційних ресурсів серед вузлів розподілених обчислювальних мереж. Визначено два критерії, на підставі яких розв'язується ця задача: мінімізація загального часу обробки запиту та мінімізація кількості звертань до інших вузлів при обробці запиту.  Побудована графічна модель мультиагентної системи заповнення інформацією тематичних сховищ даних СППР з інформаційної розподіленої бази підприємства за допомогою теорії мережі Петрі. На основі проведеного аналізу динаміки поводження системи розроблена структура та алгоритми функціонування комплексу програмних агентів, що використовуються в процесі завантаження та поповнення тематичних сховищ даних СППР із зовнішніх джерел .  Розроблено функціональну модель корпоративної інформаційно-аналітичної системи та її підсистем, структуру тематичних баз даних СППР і сформульовані принципи їх функціонування в межах інформаційних комп'ютерних систем підприємства. Розкриті шляхи підвищення ефективності інформаційно-аналітичних систем в процесах генерації управлінських рішень. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі вирішена актуальна науково-технічна проблема теоретичного обґрунтування та розробки моделей та методів розподілу інформаційних ресурсів корпоративної інформаційно-аналітичної системи управління виробничим підприємством, методу створення базового інструментарію тематичних сховищ даних для системи підтримки прийняття управлінських рішень. Вирішення цих проблем має важливе народногосподарське значення, яке підтверджується підвищенням ефективності прийняття управлінських рішень.  Основні наукові і практичні результати роботи полягають у наступному:   1. З проведеного аналізу розвитку та впровадження інформаційних систем управління виробництвом та огляду комп'ютерних засобів прийняття рішень зроблено висновок, що створення корпоративної системи аналітичної обробки інформації та впровадження у практику нової методології організації СППР, спрямованої на підвищення ефективності засобів автоматизації управлінської діяльності, є актуальною потребою. 2. Дістало подальший розвиток визначення основних принципів моделювання та оптимізації побудови розподілених баз даних з використанням сучасних комунікаційних засобів та інформаційних мереж. Розроблена модель розміщення інформації в розподіленій базі даних за рахунок переміщення фрагментів інформації за вузлами обчислювальної мережі. Запропоновані принципи спрямовані на розв’язання важливого науково-технічного завдання підвищення ефективності функціонування інформаційних систем. 3. Вперше розроблено метод розподілу інформаційних ресурсів за вузлами обчислювальної мережі інформаційного зв’язку між структурними підрозділами корпоративного підприємства, який відрізняється від відомих тим, що дає можливість розв’язати задачу оптимізації запитів за критерієм мінімізації загального часу обробки запиту та мінімізації кількості звертань до інших вузлів при обробці запиту. 4. Вперше розроблено методику завантаження та поповнення тематичних сховищ даних СППР із зовнішніх джерел. Побудована модель роботи мультиагентної системи, що використовується в процесі завантаження ТСД, за допомогою апарата ієрархічних мереж Петрі. Роботу мережі представлено як сукупність спрацьовувань переходів. Ціллю представлення системи у виді мережі Петрі і наступного її аналізу є одержання інформації про структуру і аналіз динамічного поводження мультиагентного середовища за допомогою дерева досяжності. Ця інформація використовується для оцінки безпеки системи і вироблення пропозицій по її удосконаленню. 5. Обґрунтовано концептуальний підхід до розрахунку показників оцінки оперативності інформаційного забезпечення системи управління підприємством на моделі марківського процесу з безперервним часом. Виведено формули ймовірності повного обслуговування пріоритетного запиту і середнього часу обслуговування розподіленою базою даних обчислювальної мережі для окремих випадків пуассонівських потоків. 6. Дістала подальший розвиток методика проектування функціональної моделі комп’ютерної інформаційно-аналітичної системи. Виявлено, що до числа найбільш сучасних технологій керування відносяться: методологія планування бізнесів-ресурсів; система керування витратами і собівартістю; система підтримки прийняття рішень. Розроблено функціональну модель системи та її структуру, способи обміну інформацією між підсистемами. В основі методики лежить принцип створення інтегрованого інформаційного сховища даних. 7. Розроблена методика побудови концептуальної моделі тематичних сховищ даних призначених для збереження інформації необхідної для обліку виробництва продукції і маркетингу, аналізу роботи персоналу, аналізу роботи компанії та її регіональних відділень. Інформація цього типу дозволяє аналізувати тенденції та стан на визначений момент часу. Історичний погляд на події має велике значення для прийняття перспективних рішень. 8. Удосконалена організаційно-функціональна структура підсистеми керування витратами “Реалізація”, що є складовою частиною корпоративного інформаційно-аналітичної системи підприємства. Розроблена інформаційно-логічна модель системи за допомогою сучасного інструментального засобу проектування Case.Аналітик та представлена у виді ієрархії діаграм потоків і структурограм даних. Така інформаційно-логічна модель дає чітке представлення про бізнес-процеси та складові підсистеми. 9. Розроблено з урахуванням результатів досліджень та впроваджено на підприємствах м. Хмельницького програмний комплекс корпоративної інформаційно-аналітичної системи. Проведено розрахунок надійності програмного забезпечення на етапі його ранньої експлуатації. Отримані оцінки розрахунку надійності є задовільними для практичної реалізації комплексу програм комп’ютерної інтегрованої системи. | |