



УДК 687.016

ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО ОБЛІКУ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Студ. А.В. Скрипка, гр. МгЗІТ-17
Науковий керівник доц. В. М. Яхно
Науковий керівник Г.О. Корогод

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. В роботі розглянуті методи програмного засобу, що реалізує автоматизовану технологію для забезпечення надійного виконання найбільш важливих функцій пошуку і оновлення інформації про стан матеріальних ресурсів підприємства. Система враховує ієрархічну послідовність матеріальної відповідальності та звітності. Директор, наприклад, не відповідає за збереження та стан матеріальних ресурсів необхідних для виконання того чи іншого процесу на виробництві, але організує централізовану технологію обґрунтованої закупівлі обладнання, сировини та матеріалів, що необхідні для виконання процесів на виробництві. На рівні директора важливо мати достовірну та обґрунтовану інформацію про стан забезпеченості виробництва обладнанням, сировиною та матеріалами. Комплекс інтерактивних програмних засобів, що дозволяє підтримувати в актуальному стані інформацію про забезпеченість підприємства матеріальними ресурсами та сировиною є необхідним. Автоматизована технологія, що пропонується, повинна контролювати правила поповнення запасів.

Об'єкт та предмет дослідження. Предметом дослідження є аналіз методів організації обслуговування та оновлення обладнання, сировини та матеріалів. Важливим предметом дослідження є методи інформаційної підтримки керівних рішень пов'язаних з оновленням обладнання, сировини та матеріалів. методах та технологіях побудови довідкових та інформаційних систем і проектування баз даних.

Методи та засоби дослідження. Дослідження ґрунтуються на основних положеннях методів дослідження операцій, методів узгодження рішень, методів проектування розподілених баз та сховищ даних. Важливою компонентою є методи та технології побудови довідкових та інформаційних систем і проектування баз даних, аналіз подібних існуючих систем..

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. В роботі пропонується зручний засіб згортки інформації для визначення ієрархії відносин упорядкованості суб'єктів матеріальної відповідальності. Технологія базується на відомих методах графічного представлення ієрархічних даних. Графічне представлення спрощує розв'язання задач оновлення та пошуку інформації. Система дозволить покращити надійність постачання та розробки планів оновлення обладнання.

Результати дослідження. Забезпечення інформаційної підтримки задач пов'язаних з прийняттям рішень щодо використання матеріальних ресурсів для реалізації технологічних операцій, необхідних для виробництва виробів на підприємствах легкої промисловості. Програмний комплекс повинен виконувати функції обліку та контролю, забезпечувати необхідну інформацію про сировину та матеріали для задач проектування технологічних ліній на підприємствах легкої промисловості. Використання такої програмної технології дозволяє проводити повний облік наявності матеріалів та сировини на підприємстві, їх затрати на технологічні процеси, перерозподіл матеріалів на інші процеси та вчасне їх поповнення.

Відомі інформаційно-довідкові системи, що пов'язані з обслуговуванням матеріальних ресурсів підприємств легкої промисловості дозволяють отримати вичерпну інформацію про забезпеченість підприємства необхідними матеріальними ресурсами та їх затрати на виконання процесів виробництва. Програмний засіб, що буде запропонований, дає змогу підвищити ефективність виробництва за рахунок раціонального використання ресурсів.

Розроблений програмний засіб дозволяє виконувати наступні функції:

- дозволяє підтримувати бази даних матеріалів та сировини;
- слідкувати за затратами на процеси виробництва;
- слідкувати за забезпеченістю підприємства матеріальними ресурсами;
- перерозподіляти ресурси в залежності від важливості того чи іншого процесу виробництва.

Для реалізації мети в роботі побудована інформаційно-довідкова система за матеріальних ресурсів виробництва та сукупність реляційних, об'єктних та алгоритмічних моделей.

Програмний продукт міститиме в собі інформацію про всі виробничі процеси підприємства та кількість сировини та матеріалів, які необхідні для їх виконання, що дозволить оператору швидко та без проблем розподілити ресурси.

При надходженні сировини та матеріалів на підприємство в систему буде вноситися повна інформація про ресурси, їх наявність, кількість та потрібність. Після цього програмне забезпечення автоматично розподілятиме ресурси по виробничим процесам в залежності від їх важливості та витрат. Тобто, якщо згідно з планом виробництва той чи інший процес потребує негайного виконання, ресурси будуть розподілені таким чином, щоб в першу чергу виконати цей процес.

Також буде можливість слідкувати за запасами сировини та матеріалів при їх низькій кількості. Буде встановлено певний ліміт ресурсів, при досягненні якого програма буде автоматично сповіщати оператора про те, що запаси мінімальні і їх необхідно поповнити. Задача, що була сформульована містить показники, що не можуть бути визначені точно. В цьому випадку можливо лише орієнтовний розв'язок задачі для формування якої необхідні відповідні моделі.

Для побудови інформаційних моделей комплексу програмних засобів підприємства використано три рівня моделювання.

1. Рівень вхідних документів для формуванні даних.
2. Концептуальна - реляційна модель, що підтримується ядром бази даних.
3. Зовнішня або програмна модель даних, що базується на об'єктних множинах.

Висновки. Задачі запропонованої програмної системи пов'язані з найбільш важливими функціями контролю правил оновлення обладнання, запасів матеріалів та сировини типових для підприємства легкої промисловості. Система реалізує зручні методи пошуку і оновлення інформації, що базуються на графічних технологіях згортки. Архітектура системи виконана з максимальним використанням типових, уніфікованих і стандартизованих елементів.

Ключові слова: комп'ютерні мережі, методи обслуговування та проектування комп'ютерних мереж.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ю. Е. Нестеров, Методы выпуклой оптимизации, МЦНМО г. Москва, 2005. – 286 с.