

УДК 004.9

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВІДДІЛУ КАДРІВ ПІДПРИЄМСТВА

Б.Л. Шрамченко, кандидат технічних наук, с.н.с.

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Р.В. Воловик, студент

*Київський національний університет технологій та дизайну*

Ключові слова: планування діяльності підприємства, кадровий потенціал, база даних, таблиця бази даних, поле таблиці, атрибут таблиці, транспортна задача.

В умовах інтенсивного розвитку ринкової економіки актуальним стає питання прискорення виробничої діяльності підприємства [1] і зокрема підвищення ефективності роботи відділу кадрів. Найважливішою задачею при керуванні кадровим потенціалом підприємства є робота з кадрами з врахуванням рівня кваліфікації, освіти, підготовки, досвіду. Від якості кадрового потенціалу підприємства залежить економічний розвиток виробництва, а в кінцевому рахунку – життєвий рівень і добробут народу.

Метою поданої роботи є створення бази даних, яка дозволяє оптимізувати облік кадрами, зберігати та редагувати дані, а створення програмного продукту, який автоматизує розв'язання задачі про призначення і звільнення співробітників, в умовах дефіциту або надлишку посад. При розв'язанні цієї задачі, зокрема визначається які співробітники повинні бути звільнені в умовах дефіциту посад, або визначається службове доручення для виконання на вакантних посадах в умовах дефіциту співробітників. Для розв'язання цієї задачі пропонується скористатися моделлю транспортної задачі.

Для досягнення вказаної мети розроблені алгоритми та програмне забезпечення для розв'язання наступних питань:

- а) створення бази даних;
- б) заповнення таблиць бази даних інформацією по кадровому складу швейного підприємства;
- в) розв'язання задачі розподілу службових доручень по співробітниках організації;
- г) занесення результатів розв'язання задачі розподілу службових доручень співробітників у базу даних.

База даних насамперед містить набір таблиць, але у базу даних можуть входити також процедури й низка інших об'єктів [2]. Таблицю можна уявляти собі як звичайну двовимірну матрицю з характеристиками (атрибутами) деякої кількості об'єктів. Кожний рядок таблиці (запис) відповідає окремому об'єкту, а кожний стовпчик – атрибуту. Таблиця має ім'я — ідентифікатор, за яким на неї можна посилатися. У таблиці знаходяться відомості про співробітників організації.

Однією з основних задач керування кадровим потенціалом підприємства є розподіл службових доручень по співробітниках. При розв'язанні цієї задачі, зокрема визначається які співробітники повинні бути звільнені в умовах дефіциту посад, або визначення службового доручення для виконання на вакантних посадах в умовах дефіциту співробітників. Для розв'язання цієї задачі пропонується скористатися математичною моделлю транспортної задачі.

При цьому співробітники розглядаються як постачальники продукту, об'єм якого обчислюється у ставках, а посади за штатним розкладом - як споживачі, потреби яких також висловлюються у ставках.

Отже завантаження  $i$ -го співробітника – це запас продукту у  $i$ -го постачальника, що позначається як  $b_i$ .

Посади, на які призначаються співробітники, розглядаються як споживачі. Потреби  $p_j$  споживача – це кількості ставок по посаді  $j$  згідно зі штатним розкладом.

У матриці цін перевезень  $C = \|c_{ij}\|_{i,j=1}^{m,n}$   $m$  – кількість співробітників, що розподіляються по посадах,  $n$  – кількість посад, по яких розподіляються співробітники,  $c_{ij}$  – питома оцінка  $i$ -го співробітника на  $j$ -й посаді.

Задача ставиться як пошук такого призначення співробітників на посади, при якому сума добутків питомих оцінок  $c_{ij}$  на об'єми навантажень  $i$ -го співробітника на  $j$ -у посаду досягає максимуму, і виконуються природні обмеження по ставках. Таким чином, отримуємо модель

$$\begin{aligned} F &= \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \max, \\ \sum_{j=1}^n x_{ij} &= b_i, \quad i = 1, \dots, m; \\ \sum_{i=1}^m x_{ij} &= p_j, \quad j = 1, \dots, n; \\ x_{ij} &\geq 0, \quad i = 1, \dots, m, \quad j = 1, \dots, n. \end{aligned}$$

Ця модель являє собою модифіковану збалансовану транспортну задачу, у якій, на відміну від стандартної транспортної задачі, треба знайти максимум цільової функції.

В умовах дефіциту посад або співробітників отримуємо незбалансовану модель, яка за допомогою розроблених програмних засобів автоматично зводиться до збалансованої. При цьому програмно вводяться або фіктивний споживач - „звільнення”, або фіктивний постачальник - „вакансія”.

#### Список використаних джерел

1. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб. - К.: Каравела, 2003. - 432 с.
2. Коннолли Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. Пер. с англ. / Т. Коннолли, К. Бегг, – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – 1448 с.