

УДК 004.031.6:338.439.5

## **РОЗРОБКА СЕРВІСІВ ПЛАНУВАННЯ ЗАКУПІВЕЛЬ ТА ОБЛІКУ ПОСТАЧАНЬ СИРОВИНИ ІС «КОНДИТЕРСЬКА ФАБРИКА»**

Черепанов Р.О.

e-mail: ruslan.cherepanov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. РТІКС  
м. Харків, Україна

A comprehensive system for planning purchases and accounting for raw material supplies is crucial for optimizing production processes in the food industry, particularly in confectionery manufacturing. This paper presents the development of a suite of services integrated within the information system «Confectionery factory». The proposed solution automates raw material procurement by analyzing inventory data, production requirements, and market conditions. It enables efficient supplier selection and real-time monitoring of raw material supplies, thereby ensuring smooth production operations and cost-effectiveness.

Розробка сервісів «Планування закупівель та облік поставчань сировини» є надзвичайно актуальним завданням для сучасних підприємств кондитерської промисловості, де своєчасне забезпечення виробничих потреб визначає конкурентоспроможність на ринку. Запропонована інформаційна система, розроблена для кондитерської фабрики, дозволяє автоматизувати формування плану закупівель, оптимізувати вибір постачальників та забезпечити контроль за обліком сировини [1].

Основні модулі системи включають:

– планування закупівель: аналіз поточних запасів, прогнозування потреб на основі виробничих планів та формування автоматизованих замовлень. Завдяки цьому знижується ймовірність нестачі сировини та автоматично адаптуються замовлення в залежності від змін у попиту чи виробничих потребах. Система використовує історичні дані про споживання сировини, сезонні коливання та форс-мажорні обставини для мінімізації ризиків дефіциту матеріалів. Крім того, реалізовано механізм оповіщень, який інформує відповідальних осіб про критичний рівень запасів або необхідність перегляду умов поставання;

– облік поставчань: моніторинг надходжень сировини, автоматичне оновлення даних про запаси та контроль термінів використання матеріалів. В системі передбачено ведення журналу поставчань, що дозволяє аналізувати динаміку отримання сировини від різних постачальників. Крім цього, система автоматично оновлює дані про залишки, що дає змогу точно відстежувати їх використання та запобігати псуванню матеріалів через прострочення термінів придатності. Вбудовані механізми інтеграції з бухгалтерськими модулями дозволяють вести точний фінансовий облік і спрощують звітність;

– аналіз ефективності: оцінка витрат на закупівлю, аналіз продуктив-

ності постачальників і оптимізація закупівельного процесу. Система формує аналітичні звіти, які дозволяють оцінити ефективність співпраці з постачальниками, виявити можливості для зниження витрат та покращити умови контрактів. За допомогою вбудованих алгоритмів аналізу даних можна порівнювати ціни на сировину у різних постачальників, відстежувати динаміку змін вартості та прогнозувати майбутні витрати на закупівлі. Це сприяє прийняттю виважених рішень щодо вибору постачальників та умов співпраці.

Впровадження цієї системи дозволить значно підвищити оперативність прийняття рішень у процесі закупівель та постачання сировини, знизити витрати, а також покращити загальне управління виробничими процесами на підприємстві. Окрім того, система дає можливість інтегруватися з іншими інформаційними ресурсами підприємства, забезпечуючи безперервний обмін даними між відділами. Це дозволяє здійснювати комплексний моніторинг та оцінку ситуації в реальному часі, що важливо для оперативного реагування на зміни умов постачання або виробничі потреби.

Майбутній розвиток проекту передбачає не лише оптимізацію існуючих функцій, а й розширення можливостей через інтеграцію з хмарними сервісами. Це дасть змогу здійснювати більш гнучке прогнозування змін у попиті на сировину, а також збільшити можливості для аналізу даних. Використання хмарних технологій дозволить автоматично оновлювати інформацію, забезпечуючи доступ до актуальних даних з будь-якої точки підприємства [2].

Таким чином, розробка сервісів «Планування закупівель та облік постачань сировини» для ІС «Кондитерська фабрика» є ефективним інструментом для автоматизації та оптимізації управління виробничими ресурсами. Ця система сприяє забезпеченню стабільності виробничих процесів і підвищує конкурентоспроможність підприємства на сучасному ринку, адже дозволяє своєчасно реагувати на зміни в попиті, зміни у цінах на сировину та інші зовнішні фактори.

#### Список використаних джерел:

1. Планування закупівель для державного сектору. Автоматизація Річних Планів Закупівель за допомогою SRM APS Smart [Електронний ресурс] // APS Smart. – URL: <https://www.aps-smart.com/planuvannya-zakupivel-dlya-derzhavnogo-sektoru-avtomatizatsiya-richnih-planiv-zakupivel-za-dopomogoyu-srm-aps-smart/>

2. Річний план закупівель: нюанси 2025 року [Електронний ресурс] // Радник у сфері публічних закупівель. – URL: <https://www.aps-smart.com/planuvannya-zakupivel-dlya-derzhavnogo-sektoru-avtomatizatsiya-richnih-planiv-zakupivel-za-dopomogoyu-srm-aps-smart/>