

УДК 004

*Паламарчук І.С., здобувач,
Локтікова Т.М., ст. викладач,
Лисогор Ю.І., ст. викладач*

Державний університет «Житомирська політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ТА ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ КРАФТОВИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ

Малі підприємства стикаються з низкою викликів в управлінні виробничими процесами. Відсутність автоматизації призводить до зниження ефективності процесів на підприємстві. Розв'язком цієї проблеми слугують ERP-системи [1]. Але для бізнесів з малими потужностями виробництва впровадження громіздких систем є проблемою через їхню складність та високі витрати.

ERP (Enterprise Resource Planning) – це комплексна система, що дозволяє планувати та управляти всіма ресурсами компанії, об'єднаними в одному програмному рішенні [2].

Такі програмні системи складаються з основних модулів.

Модуль “Центральна база даних” є основою системи, де зберігається інформація про контрагентів, товари, склади та іншу номенклатуру.

Модуль “Фінанси” контролює бюджет, формує управлінський баланс між прибутками та збитками.

Модулі “Закупівлі” та “Продажі” підтримують процес управління запасами та автоматизують процеси замовлення та продажу продукції.

Модуль “Управління запасами” дозволяє керувати рухом товарів і матеріалів.

Модуль “Кадри та зарплатня” спрощує кадровий облік, автоматизує розрахунок заробітної платні.

Модуль “Виробництво” керує циклом випуску продукції, від планування завантаження ресурсів до випуску готової продукції.

Модуль “Система звітності” дозволяє швидко отримувати інформацію про стан бізнесу, забезпечує візуалізацію даних та прогнозування.

Не всі зазначені модулі обов'язково впроваджуються в системі, яка розробляється, оскільки кожне підприємство має унікальні потреби. Тому важливо визначити вимоги конкретного підприємства, щоби коректно сформулювати функціональні вимоги до програмного продукту.

Пропонується веборієнтована ERP-система для автоматизації управління виробництвом крафтових м'ясних виробів, яка забезпечить комплексне управління складським обліком, виробничими процесами та документообігом для малого бізнесу.

Функціональні можливості програмного забезпечення включають: облік надходження та списання сировини, списання сировини на виробництво, розробку специфікацій продукції, запуск виробничих процесів, формування документів переміщення між складами та цехами, реалізацію готової продукції через видаткові накладні, ведення довідників контрагентів, складів, цехів.

Архітектура системи базується на принципах Domain-Driven Design з чітким розділенням на шари: бізнес-логіка, сервіси, інфраструктура бази даних, контролери.

Domain-Driven Design (DDD) – це стратегічний підхід до розробки програмного забезпечення, який ставить у центр уваги реальні бізнес-процеси [3]. Цей шаблон підходить до великих систем, до яких належить запропоноване рішення.

Одним з інструментів цього підходу є “Уніфікована мова”. Це практика створення спільної, чіткої мови між розробниками та користувачами. Тобто, кодова база програми має використовувати термінологію бізнесу, щоби відображати його реальні процеси.

Також використовуються агрегати, об'єднання сутностей та об'єктів-значень, які розглядаються як єдиний об'єкт. Кожен агрегат має кореневу сутність. Тільки через цей об'єкт відбувається доступ до підпорядкованих об'єктів. Це забезпечує консистентність системи та цілісність даних.

Сутність – це об'єкт, який має унікальну ідентичність, незалежно від змін його атрибутів, тоді як об'єкти-значення слугують для опису характеристик сутностей.

Пропонована система забезпечує автоматизацію управління виробництвом крафтових м'ясних виробів, підвищує продуктивність підприємства, знижує ризики помилок та створює основу для масштабування бізнесу.

Список використаних джерел:

1. ERP система для малого бізнесу: необхідність чи примха? Камала Софт. URL: <https://kamala-soft.com/uk/blog/erp-sistema-dlya-malogo-biznesa/>.
2. Власова А. Повний гайд по ERP-системах: що це, приклади та структура сучасних рішень. Brander. 22.08.2025. URL: <https://brander.ua/blog/povnyy-hayd-po-erp-systemakh-shcho-tse-pryklady-ta-struktura-suchasnykh-rishen>.
3. Domain-Driven Design (DDD). Sensidev. URL: <https://sensidev.com/glossary/domain-driven-design/>.