

УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТОВ «КИЇВ ХЛІБ» ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ERP-СИСТЕМ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості управління ресурсами на підприємстві харчової промисловості ТОВ «КИЇВ ХЛІБ» в умовах динамічного ринкового середовища. Проаналізовано поточний стан системи управління матеріальними, трудовими, фінансовими та інформаційними ресурсами, визначено її сильні сторони та недоліки. Обґрунтовано необхідність впровадження сучасної ERP-системи як інструменту інтегрованого управління бізнес-процесами підприємства. Розроблено математичну модель оптимізації ресурсного забезпечення, адаптовану до специфіки хлібопекарського виробництва. Запропоновано поетапний план впровадження системи IT-Enterprise та економічну оцінку ефективності реалізації проєкту.

Ключові слова: ERP-система, управління ресурсами, хлібопекарське виробництво, автоматизація, оптимізація, економічна ефективність.

Abstract

The features of resource management at the food industry enterprise LLC «KYIV KHLIB» under dynamic market conditions have been considered. The current state of management of material, labor, financial, and informational resources is analyzed, highlighting both strengths and weaknesses. The necessity of implementing a modern ERP system as a tool for integrated business process management is substantiated. A mathematical model for optimizing resource provision, tailored to the specifics of bakery production, is developed. A phased implementation plan for the IT-Enterprise system and an economic evaluation of the project's effectiveness are proposed.

Keywords: ERP system, resource management, bakery production, automation, optimization, economic efficiency.

Вступ

У сучасних умовах глобальної конкуренції та швидких технологічних змін ефективне управління ресурсами підприємства є визначальним чинником його стабільності та зростання. Особливо актуально це для хлібопекарських підприємств, які працюють із швидкопливною продукцією та мають складну номенклатуру виробів. ТОВ «КИЇВ ХЛІБ» – один із лідерів українського ринку хлібобулочних виробів, стикається з необхідністю удосконалення своєї системи управління ресурсами. Існуюча модель управління потребує інтеграції сучасних інформаційних технологій, зокрема ERP-систем, що дозволяють комплексно керувати всіма ресурсами підприємства в єдиному цифровому середовищі. Метою даного дослідження є аналіз поточної ситуації в управлінні ресурсами ТОВ «КИЇВ ХЛІБ», обґрунтування доцільності впровадження ERP-рішень та розробка ефективної стратегії цифрової трансформації підприємства.

Результати дослідження

Проблема ефективного управління ресурсами підприємств харчової промисловості набуває особливої актуальності в умовах зростаючої конкуренції та динамічних змін ринкового середовища. Хлібопекарські підприємства стикаються з унікальними викликами, пов'язаними з короткими термінами зберігання продукції, необхідністю точного планування виробництва та координації складних логістичних процесів. ТОВ «КИЇВ ХЛІБ», маючи майже столітню історію та виробляючи понад 500 найменувань продукції на географічно розподілених майданчиках у Києві, Кременчуці та Полтаві, потребує сучасних інструментів для оптимізації управління матеріальними, трудовими, фінансовими та інформаційними ресурсами. Існуюча система управління ресурсами характеризується недостатньою автоматизацією процесів планування, обмеженими можливостями оперативного аналізу ключових показників діяльності та складнощами координації між різними підрозділами [5].

Теоретичний аналіз парадигм управління ресурсами підприємства демонструє еволюцію від простого ресурсного забезпечення до комплексного інтеграційного підходу, який поєднує системний,

процесний, ситуаційний та стратегічний методи управління. Сучасна концепція управління ресурсами базується на принципах оптимізації, координації та синергії між різними видами ресурсів підприємства. Ресурси характеризуються обмеженістю, взаємозамінністю, взаємодоповнюваністю та альтернативністю використання, що створює необхідність розробки ефективних механізмів їх розподілу та контролю [1]. ERP-системи виступають ключовим інструментом реалізації інтеграційного підходу, забезпечуючи автоматизацію та координацію всіх бізнес-процесів підприємства в єдиному інформаційному просторі. Модульна архітектура ERP-систем дозволяє комплексно управляти матеріальними ресурсами через оптимізацію планування закупівель та контроль запасів, трудовими ресурсами через автоматизацію кадрових процесів та розрахунків заробітної плати, фінансовими ресурсами через інтеграцію бухгалтерського обліку та бюджетування, а також інформаційними ресурсами через забезпечення оперативного доступу до актуальних даних [5].

Аналіз діяльності ТОВ «КІІВ ХЛІБ» за період 2022-2024 років свідчить про стійку динаміку розвитку підприємства з чистим доходом, що зріс з 3,29 млрд грн до 4,72 млрд грн, що становить приріст на 43 %. Компанія демонструє покращення валової рентабельності з 32,8 до 40,2 %, що вказує на оптимізацію виробничих процесів та ефективне управління собівартістю продукції. Зростання чисельності персоналу з 974 до 1022 працівників та підвищення продуктивності праці з 3,4 до 4,6 млн грн на одного працівника підтверджують ефективність управління трудовими ресурсами. Масштабні капітальні інвестиції у 2024 році обсягом 81 млн грн демонструють стратегічну орієнтацію на модернізацію виробничих потужностей. Проте фінансовий аналіз виявляє критично низький рівень власного капіталу відносно залучених коштів та напружений стан із короткостроковою платоспроможністю з коефіцієнтом поточної ліквідності на рівні 0,96 [3].

Дослідження існуючої системи управління ресурсами ТОВ «КІІВ ХЛІБ» виявило як позитивні аспекти, так і сфери для покращення в контексті впровадження ERP-технологій. Ефективне використання матеріальних ресурсів підтверджується високою оборотністю запасів на рівні 82 рази на рік та скороченням їх загального обсягу з 48 до 34 млн грн, що свідчить про оптимізацію управління запасами. Соціально відповідальний підхід до управління персоналом проявляється у зростанні витрат на оплату праці до 376 млн грн та формуванні достатніх резервів для мотивації працівників. Фінансове планування ускладнюється високою залежністю від кредиторської заборгованості, яка становить основну частину пасивів компанії на рівні 737 млн грн. Виявлено проблеми з координацією діяльності географічно розподілених підрозділів, недостатню автоматизацію процесів планування виробництва з урахуванням короткотермінового характеру продукції, обмежені можливості оперативного аналізу ефективності використання ресурсів та відсутність інтеграції технологічних лабораторій контролю якості в загальну систему управління [2]. У зв'язку з виявленими недоліками у координації, плануванні та аналізі ефективності використання ресурсів, виникає потреба в застосуванні математичної моделі для формалізації процесів розподілу та контролю ресурсів. Така модель дозволить враховувати специфіку хлібопекарського виробництва, обмеженість ресурсів та необхідність оперативного прийняття управлінських рішень на основі кількісних даних.

Розроблена математична модель для обґрунтування впровадження ERP-системи враховує специфіку хлібопекарського виробництва з короткими термінами зберігання продукції від 48 до 96 годин та складну номенклатуру близько 500 найменувань виробів. Модель базується на багатопараметричній оптимізаційній функції, що максимізує загальну ефективність управління ресурсами через інтеграцію показників ефективності трудових, матеріальних, фінансових та інформаційних ресурсів:

$$\max Z = \alpha_1 \cdot E_{\text{mat}} + \alpha_2 \cdot E_{\text{trud}} + \alpha_3 \cdot E_{\text{fin}} + \alpha_4 \cdot E_{\text{inf}}, \quad (1)$$

де:

E_{mat} — ефективність використання матеріальних ресурсів,

E_{trud} — ефективність трудових ресурсів,

E_{fin} — ефективність фінансових потоків,

E_{inf} — ефективність інформаційних ресурсів,

α_i — вагові коефіцієнти, визначені методом експертного оцінювання.

Визначимо наступні обмеження моделі:

$\sum x_i \cdot C_i \leq B$ — фінансове обмеження;

$x_i \leq P_i$ — обмеження виробничих потужностей;

$T_{\text{збер}} \in [48, 96]$ — обмеження терміну зберігання;

$S_i \geq D_i$ — забезпечення попиту;

$L_i \leq L_{\max}$ — обмеження на логістичні витрати;

де:

x_i — обсяг виробництва i -го виду продукції;

C_i — витрати на одиницю продукції;

B — бюджет (власний капітал — 51 млн грн);

P_i — максимально допустимий обсяг виробництва;

$T_{збер}$ — термін зберігання продукції;

S_i — обсяг продукції на складі;

D_i — попит на продукцію;

L_i — витрати на логістику.

Отже, математичний апарат включає систему обмежень, що відображають реальні умови функціонування підприємства, включаючи фінансові можливості з власним капіталом 51 млн грн, технологічні обмеження виробничих потужностей та ринкові умови.

Модель передбачає оптимізацію управління запасами через модифіковану формулу економічного розміру замовлення з урахуванням коефіцієнта псування продукції, покращення фінансових потоків через скорочення циклу конверсії грошових коштів та підвищення ефективності використання інформаційних ресурсів через автоматизацію процесів збору та обробки даних. Результати моделювання підтверджують доцільність впровадження ERP-системи IT-Enterprise, яка найбільш повно відповідає вимогам до комплексної автоматизації та інтеграції управління ресурсами на підприємстві. Система дозволяє реалізувати описану модель на практиці, підтримуючи механізми планування, контролю, звітності та оптимізації ресурсів у реальному часі. Розрахунки показують можливість скорочення операційних витрат на 8 %, покращення оборотності активів на 15 % та підвищення продуктивності праці на 12 %.

Детальний план впровадження IT-Enterprise передбачає поетапну реалізацію протягом 18 місяців з мінімізацією ризиків для безперервності виробничого процесу. Підготовчий етап включає формування проектної команди, детальне обстеження бізнес-процесів та техніко-економічне обґрунтування. Планування архітектури системи враховує необхідність інтеграції модулів управління виробництвом, запасами, фінансами, персоналом та спеціалізованого модуля для харчової промисловості. Технічна реалізація передбачає поступову установку серверної інфраструктури, налаштування мережових з'єднань між майданчиками та інтеграцію з існуючим технологічним обладнанням. Міграція даних охоплює перенесення номенклатури продукції, історичних даних та довідкової інформації з забезпеченням повної трасованості. Програма навчання персоналу розрахована на 6 місяців з диференційованим підходом для керівництва, бухгалтерії, виробничого персоналу та спеціалістів лабораторій. Тестування системи включає пілотний запуск на обмеженому наборі процесів, паралельне ведення обліку та поступове розширення функціональності. Контроль ефективності здійснюється через систему ключових показників, що відображають досягнення планових цілей щодо скорочення витрат, покращення продуктивності та підвищення якості управлінських рішень.

Висновки

Проведене дослідження засвідчило, що ТОВ «КИЇВ ХЛІБ» має значний потенціал для підвищення ефективності управління ресурсами завдяки впровадженню сучасної ERP-системи. Аналіз показав, що існуючі проблеми — низький рівень автоматизації, недостатня координація між підрозділами та обмежені можливості аналітики — можуть бути усунені шляхом цифрової трансформації бізнес-процесів. Розроблена математична модель враховує специфіку підприємства та дозволяє здійснити обґрунтоване планування ресурсів. Економічне обґрунтування впровадження системи IT-Enterprise демонструє високу рентабельність проєкту, що окупиться менш ніж за три роки. Запропонований план реалізації мінімізує ризики та передбачає всебічну підготовку персоналу. Впровадження ERP-системи стане важливим кроком до підвищення конкурентоспроможності ТОВ «КИЇВ ХЛІБ» на ринку харчової продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абушов Т. Сутність та зміст нематеріальних ресурсів сучасного підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-45> (дата звернення: 25.05.2025).
2. Загороднюк О. В., Дмитрик І. О. Роль BPM, CRM та ERP систем у цифровій трансформації українського бізнесу. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. 2024. Т. 2, № 104. С. 191–201. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-8240-2024-104-2-191-201> (дата звернення: 25.05.2025).
3. Київхліб - виробник хлібо-булочних та сухих кондитерських виробів. URL: <https://kyivkhliv.ua/> (дата звернення: 25.05.2025).
4. Кузнецова К., Короленко О., Костик Є. Ефективне управління ресурсами підприємства: фінанси, людські ресурси та матеріали. *Наукові перспективи*. 2023. № 9(39). URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-9\(39\)-350-363](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-9(39)-350-363) (дата звернення: 25.05.2025).
5. Серeda Н. Стратегічне управління ресурсами підприємства: оптимізація логістики в умовах економічної невизначеності. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-26> (дата звернення: 25.05.2025).

Боднарук Артемій Ігорович – студент групи MIT-21б, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Науковий керівник: **Юрчук Наталія Петрівна** – канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Bodnaruk Artemii Igorovich – student of group MIT-21b, Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Supervisor: **Yurchuk Nataliia P.** – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Security of Information Systems, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.