Яворський Андрій Петрович
аспірант кафедри економіки та фінансів,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

DOI: https://doi.org/10.36059/978-966-397-566-5-36

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНА ВЗАЄМОДІЯ

Сучасна система управління підприємством на основі інформаційних технологій постає як комплексна, багаторівнева й інтегрована архітектура, де кожен структурний компонент виконує визначений набір функцій і взаємодіє з іншими підсистемами задля досягнення ефективності управлінських рішень та оптимізації внутрішніх процесів. Дослідженню даних питань присвячено наукові пошуки ряду вітчизняних вчених [1–5].

Базою такої системи виступає архітектура даних, яка включає сховища, бази, каталоги та засоби обробки інформаційних потоків. Саме цей компонент забезпечує збір, збереження, інтеграцію та валідацію даних, формуючи первинне інформаційне середовище для керівників і аналітичних систем. Якість даних напряму визначає точність планування, прогнозування та аналізу, тому архітектура даних виконує фундаментальну функцію – створення достовірної інформаційної основи для прийняття рішень.

Наступним рівнем виступає аналітичний шар, що охоплює інструменти бізнес-аналітики (BI), обробку великих масивів даних (Big Data), моделі штучного інтелекту та машинного навчання. Цей компонент забезпечує глибоку аналітичну обробку інформації, моделювання сценаріїв, оцінку ризиків, прогнозування показників діяльності та підтримку стратегічних і тактичних управлінських рішень. Завдяки аналітичному шару підприємство переходить від інтуїтивного до даних-орієнтованого управління.

Центральне місце у системі займають операційні підсистеми – ERP, CRM, SCM, HRM та інші програмні рішення, що охоплюють ключові бізнес-процеси: планування ресурсів, управління взаємовідносинами з клієнтами, логістичними ланцюгами та персоналом. Функції цього рівня спрямовані на автоматизацію та контроль повсякденної діяльності підприємства, мінімізацію витрат, підвищення продуктивності та забезпечення прозорості операційних процесів.

Щоб окремі підсистеми працювали узгоджено, необхідний інтеграційний модуль, який забезпечує взаємодію між ними за допомогою API-інтерфейсів, мікросервісної архітектури або систем корпоративної шини даних (ESB). Завдяки інтеграції забезпечується сумісність технологічних рішень, безперервність потоків інформації та відсутність «розривів» у бізнес-процесах.

В умовах високої цифрової залежності зростає роль підсистеми інформаційної безпеки, яка виконує функції моніторингу кіберзагроз, управління доступом, захисту даних та забезпечення безперервності бізнесу. Цей елемент зберігає цілісність управлінської системи, підтримує довіру між учасниками бізнес-процесів та мінімізує ризики втрати даних чи зупинки діяльності.

Важливою складовою є підсистема управління знаннями, що акумулює досвід, інтелектуальний капітал та напрацьовані практики підприємства. Вона сприяє поширенню знань, формуванню корпоративної пам’яті, підтримує професійний розвиток персоналу та забезпечує організаційне навчання.

Суттєву роль виконує модуль управління змінами та комплаєнсом, який координує адаптацію підприємства до зовнішніх і внутрішніх змін, контролює відповідність нормативним вимогам, підтримує впровадження нових технологій та інновацій. Цей компонент формує здатність підприємства бути гнучким, адаптивним та стійким у конкурентному середовищі.

Не менш важливі користувацькі інтерфейси (UI/UX), що забезпечують інтуїтивну взаємодію користувачів із системою. Якісний інтерфейс робить управлінську інформацію доступною в режимі реального часу, сприяє швидкому прийняттю рішень та зменшує навантаження на персонал.

Функціонування всієї системи підтримує інфраструктурний рівень, що включає хмарні технології, інтернет речей (IoT), серверні та edge-компоненти. Інфраструктура гарантує масштабованість, гнучкість, обробку даних на периферійних пристроях та можливість віддаленого управління процесами, що є основою цифрової трансформації підприємства.

У сукупності всі ці компоненти утворюють цілісну, синергетичну й адаптивну систему управління. Її ефективність базується не лише на наявності окремих технологій, а на їхній інтеграції, узгодженості та здатності підтримувати стратегічні цілі підприємства. Така система дозволяє забезпечити централізацію інформації, автоматизацію процесів, гнучке прийняття рішень, підвищення продуктивності, мінімізацію ризиків і стійкість бізнесу в умовах цифрової економіки.

За наукової інтерпретації управлінська система на базі сучасних інформаційних технологій є не статичним набором програмних рішень, а динамічною організаційно-технічного платформою, здатною адаптуватися до змін, навчатися, акумулювати дані та перетворювати їх у конкурентні переваги. Саме така архітектура забезпечує нову якість управління – від оперативного контролю до стратегічної аналітики й інноваційного розвитку підприємства.

Список використаної літератури:

1. Селезньова Г. О., Іполітова І. Я. Оцінювання ефективності системи управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2020. №3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2020/54.pdf (дата звернення: 01.09.2025).

2. Ткаченко В. В., Кібукевич К. О. Удосконалення системи управління підприємством через формування соціального пакету. *Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління»*. 2021. №50. С. 130–137.

3. Череп А. В., Томарева-Патлахова В. В., Кабанова О. О. Формування ефективної системи управління підприємствами. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2021. №6. Т. 2. С. 280–286.

4. Хаустова В. Є., Козирєва О. В., Іванов М. Є. Удосконалення системи управління проектними ризиками в ІТ-компаніях України. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія».*

Серія «Економіка»: науковий журнал. 2021. № 20 (48). С. 53–58. https://doi.org/10.25264/2311-5149-2021-20(48)-53-58

5. Шаповалова І. О., Завгородній А. В., Маркова Т. Д., Трішин Ф. А. Інформаційні технології як фактор удосконалення функціонування підприємств. *Проблеми економіки*. 2022. №1 (51). С. 93–98.