

забезпечення на основі зарубіжного досвіду. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. №1. С. 274-277.

3. Матвеева, О. Аналіз тенденцій розвитку галузі охорони здоров'я Дніпропетровської області України. *Аспекти публічного управління*. 2019. № 7(8). С. 76-85.

4. Квітка С., Шебанов В. Цифровізація системи охорони здоров'я в сільських територіальних громадах України: інтегрований підхід. *Аспекти публічного управління*. 2025. №13(2). С. 75-84.

Ємельянов С. І.,

PhD, старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ERP-СИСТЕМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ

У контексті глобальної цифровізації та необхідності зміцнення продовольчої безпеки, ефективність функціонування суб'єктів господарювання безпосередньо залежить від якості та оперативності управлінських рішень [1]. Традиційні методи управління, що базуються на фрагментарному використанні інформаційних ресурсів, часто не відповідають сучасним вимогам динамічного ринку. Впровадження систем планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning – ERP) виступає стратегічним інструментом інтеграції бізнес-процесів, що забезпечує сталий розвиток як окремих підприємств, так і територіальних громад у цілому.

Метою дослідження є аналіз перспектив та обґрунтування доцільності інтеграції ERP-систем у діяльність сучасних підприємств для оптимізації економічних процесів та підвищення їхньої конкурентоспроможності.

ERP-система являє собою комплексне програмне рішення, архітектура якого дозволяє об'єднати фінансовий, кадровий, виробничий та логістичний облік у єдиній реляційній базі даних [2]. Основними перспективами впровадження таких рішень для суб'єктів господарювання є:

– Інтеграція всіх підрозділів у загальну мережу дозволяє здійснювати моніторинг операцій у режимі реального часу, мінімізуючи ризики дублювання або втрати критично важливих даних.

– ERP-системи надають інструменти для точного прогнозування потреб у сировині та матеріалах, що є ключовим фактором для забезпечення виробничої складової продовольчої безпеки.

– Використання стандартизованих цифрових шаблонів прискорює процес підготовки управлінської та фінансової звітності, підвищуючи прозорість діяльності суб'єкта перед органами державної влади та місцевого самоврядування.

– Сучасні хмарні ERP-рішення дозволяють підприємствам гнучко адаптувати виробничі потужності до змін ринкової кон'юнктури, що сприяє прийняттю обґрунтованих рішень щодо оптимізації розвитку територій.

– Аналіз сучасного ринку програмного забезпечення дозволяє виділити ряд ефективних ERP-рішень, адаптованих до різних масштабів діяльності:

– Глобальні лідери (Enterprise-рівень) – системи типу SAP S/4HANA та Microsoft Dynamics 365 пропонують потужні модулі для управління складними виробничими ланцюгами та глибоку аналітику даних, що важливо для великих агрохолдингів.

– Локальні та спеціалізовані рішення – продукти як IT-Enterprise та Soft.Farm максимально адаптовані до українського законодавства. Зокрема, Soft.Farm дозволяє інтегрувати ERP-функції з системами управління посівами, автоматизуючи облік земельного банку та палива.

– Гнучкі Open Source платформи – системи з відкритим кодом, такі як Odoо або ERPNext, дозволяють суб'єктам господарювання масштабувати цифрову інфраструктуру поступово, мінімізуючи початкові капітальні інвестиції [3].

Підсумовуючи проведені дослідження, можна констатувати, що впровадження ERP-систем є ключовим етапом переходу суб'єктів господарювання до моделі інтелектуального управління, що базується на об'єктивних даних (data-driven management). Перспективи використання таких систем, як SAP S/4HANA, Microsoft Dynamics 365 чи гнучких платформ типу Odoо, полягають у здатності формувати цілісну екосистему підприємства, де кожен виробничий чи адміністративний крок відображається в єдиному інформаційному контурі.

Застосування ERP-інструментарію дозволяє мінімізувати вплив людського фактору, забезпечуючи високу прозорість фінансових потоків та оптимізацію використання матеріальних ресурсів. Це особливо актуально для аграрного сектору, де синхронізація польових робіт, логістики та складського обліку безпосередньо впливає на показники продовольчої безпеки та економічної стійкості територіальних громад.

Таким чином, цифрова трансформація через впровадження ERP-систем не лише підвищує внутрішню ефективність суб'єктів господарювання, а й зміцнює їхній адаптаційний потенціал до викликів воєнного та поствоєнного часу, закладаючи фундамент для інтеграції вітчизняної економіки у глобальний цифровий простір.

Список використаних джерел

1. Гадзало Я. М. Інноваційний розвиток агропромислового комплексу України в умовах глобальних викликів. Вісник аграрної науки. 2024. № 2. С. 5-15.
2. Klaus H., Rosemann M., Gable G. G. What is ERP? Information Systems Frontiers. 2021. Vol. 23. P. 141-162.

3. OdoO White Paper. Digital Transformation of SMEs with Integrated ERP Systems. URL: <https://www.odoo.com/white-papers>

Жирнов К. А.,
здобувач вищої освіти спеціальності F3 Комп'ютерні науки
Богатєнкова О. Є.,
асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ МІСЬКИХ СЕРВІСІВ У 3D-СЕРЕДОВИЩІ

У сучасному світі особливої актуальності набувають тривимірні (3D) моделі, які дозволяють наочно демонструвати роботу інфраструктури міст, транспортних систем, освітлення та інших елементів міського середовища. Використання 3D-сцен дає можливість візуалізувати процеси, які складно показати у реальному житті або які потребують значних ресурсів для демонстрації. Деякі середовища розробки тривимірної графіки дозволяють створювати інтерактивні сцени, у яких можна змоделювати роботу різних місцевих сервісів.

Метою цієї роботи є теоретична складова розробки простої 3D-сцени, яка демонструє функціонування окремих місцевих сервісів, таких як освітлення та транспорт. Така сцена може використовуватися як навчальний або демонстраційний проєкт для ознайомлення з основами 3D-моделювання, програмування взаємодії об'єктів та візуалізації процесів.

Під час розробки 3D-сцени першочерговим етапом є створення базового середовища. Воно включає моделювання поверхні, доріг, будівель та інших об'єктів, які формують загальний вигляд сцени. Для спрощення розробки можна використовувати готові примітиви, такі як куби, площини та ін. З їх допомогою створюються дороги, тротуари, стовпи освітлення та інші елементи.

Одним із важливих компонентів сцени є транспортна система. Тут доречно буде розглянути реалізацію автономного транспорту за кордоном. Наприклад, у місті Льовен (Бельгія) відкрита перша у світі автономна автобусна лінія у громадському транспорті, де безпілотні автобуси обслуговують кілька кілометрів маршруту з реальними пасажирами. Інший приклад – Autonomous Intelligent Ride (Ai.R) – програма автономних шатлів у Пунгголі, Сінгапур. Такі транспортні засоби здатні використовувати камери та лідар для виявлення об'єктів на відстані до 200 метрів у всіх напрямках, зокрема під час сильної зливи. Транспортні засоби також пройшли навчання з дотримання правил дорожнього руху Сінгапуру. Окремі закордонні компанії, як от Mozee, виробляють автономні електричні транспортні засоби, призначені для перевезення кількох пасажирів, з запасом ходу приблизно 100 миль та місткістю до 12 пасажирів. Такі транспортні