

**Впровадження систем планування ресурсів підприємства (ERP) в
контексті удосконалення адміністративного менеджменту**

Графська Орислава Іванівна

Доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту,
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
м. Львів, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-8134-3771>

Павленчик Анатолій Олександрович

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики,
кінезіології та кіберспорту, Львівський державний університет фізичної
культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-2205-1883>

Прийнято: 16.09.2024 | Опубліковано: 29.09.2024

***Анотація.** Мета дослідження полягає в аналізі науково-практичних підходів до впровадження систем планування ресурсів підприємства (ERP) з метою удосконалення адміністративного менеджменту. У сучасних умовах ERP-системи стають важливим інструментом для підвищення ефективності підприємств шляхом інтеграції різних бізнес-функцій у єдину платформу. Однак впровадження ERP пов'язане з низкою труднощів, зокрема великими фінансовими інвестиціями та необхідністю організаційних змін.*

Методи дослідження включають аналіз літературних джерел та прикладних підходів до впровадження ERP, таких як поетапна інтеграція систем, налаштування під специфіку організації, а також управління змінами



на підприємстві. Зокрема, використані теоретичні моделі, такі як Модель сприйняття технологій (TAM) та Єдина теорія прийняття та використання технологій (UTAUT), що дозволяють краще зрозуміти процес впровадження ERP.

Результати дослідження свідчать, що ERP-системи сприяють підвищенню операційної ефективності та автоматизації адміністративних процесів, зокрема, поліпшенню управління фінансами, людськими ресурсами та закупівлями. Основні переваги впровадження ERP включають централізоване управління даними, що забезпечує узгодженість даних між різними відділами, а також можливість прийняття рішень на основі актуальних даних у реальному часі. Однак впровадження ERP-систем пов'язане з ризиками, такими як опір з боку співробітників, висока складність процесу налаштування та інтеграції з існуючими системами. Поряд із цим через поєднання технічних, фінансових та організаційних проблем можуть виникати певні обмеження щодо використання систем ERP.

Впровадження ERP-систем є ключовим інструментом для вдосконалення адміністративного управління на підприємствах, сприяючи підвищенню їх конкурентоспроможності та ефективності. Проте цей процес потребує ретельного планування та врахування фінансових, організаційних і технічних аспектів. Успішне впровадження ERP вимагає поетапного підходу, належного навчання персоналу та постійної підтримки системи для зниження ризиків і забезпечення її ефективного функціонування.

Ключові слова: ERP-системи, адміністративний менеджмент, інтеграція, автоматизація, ефективність, управління змінами.



Implementation of enterprise resource planning (ERP) systems in the context of improving administrative management

Oryslava Hrafska

Doctor of Sciences in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management, Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-8134-3771>

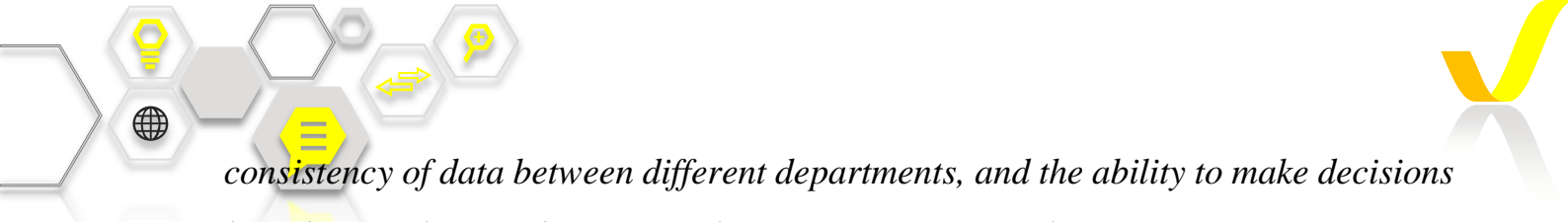
Anatolii Pavlenchuk

Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor of the Department of Informatics, Kinesiology and E-sports, Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-2205-1883>

***Abstract.** The study aims to analyze scientific and practical approaches to implementing enterprise resource planning (ERP) systems to improve administrative management. In modern conditions, ERP systems become an essential tool for increasing the efficiency of enterprises by integrating various business functions into a single platform. However, implementing ERP is associated with several difficulties, including significant financial investments and the need for organizational changes.*

Research methods include analyzing literary sources and applied approaches to ERP implementation, such as step-by-step system integration, customization to the organization's specifics, and change management in the enterprise. In particular, theoretical models such as the Technology Acceptance Model (TAM) and the Unified Theory of Technology Acceptance and Use (UTAUT) were used to understand the ERP implementation process better.

The study results show that ERP systems contribute to increasing operational efficiency and automating administrative processes, particularly improving the management of finances, human resources, and procurement. The main benefits of ERP implementation include centralized data management, which ensures




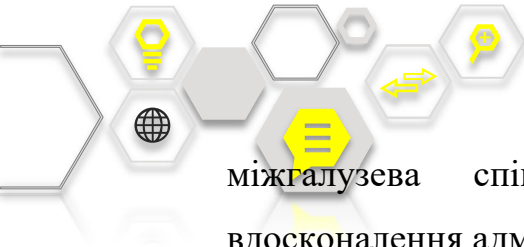
consistency of data between different departments, and the ability to make decisions based on relevant data in real-time. However, implementing ERP systems is associated with risks, such as resistance from employees, high complexity of the configuration process, and integration with existing systems. Additionally, due to technical, financial, and organizational problems, there may be certain restrictions on using ERP systems.

ERP systems are a crucial tool for improving administrative management at enterprises, helping to increase their competitiveness and efficiency. However, this process requires careful planning and consideration of financial, organizational, and technical aspects. A successful ERP implementation requires a step-by-step approach, proper staff training, and ongoing system support to reduce risks and ensure efficient operation.

Keywords: *ERP systems, administrative management, integration, automation, efficiency, change management.*

Постановка проблеми. У сучасному конкурентному бізнес-середовищі підприємства стикаються зі зростаючим тиском щодо підвищення операційної ефективності та вдосконалення процесів прийняття рішень. Адміністративне управління, яке включає розподіл ресурсів, фінансове планування та координацію людських ресурсів, часто входить у суперечність із фрагментованими системами менеджменту і застарілими методами ведення бізнесу. Така ситуація може призвести до неефективності, неузгодженості даних і відсутності інформації в реальному часі, що зрештою вплине на продуктивність діяльності підприємства та його конкурентоспроможність.

Системи планування ресурсів підприємства (ERP) стали потенційним рішенням цих проблем шляхом інтеграції різних бізнес-функцій в єдину цілісну платформу. Однак впровадження ERP-систем не позбавлене труднощів, адже потребує значних фінансових вкладень, організаційних змін та адаптації співробітників. Незважаючи на ці проблеми, потенційні переваги, такі як покращена автоматизація робочого процесу, точність даних і



міжгалузева співпраця, роблять ERP-системи привабливими для вдосконалення адміністративного управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Впровадження систем планування ресурсів підприємства широко вивчалось в контексті вдосконалення адміністративного управління. Науковці проаналізували системи ERP з теоретичної та практичної точок зору, враховуючи такі фактори, як вплив системи на ефективність організації, проблеми її впровадження та загальні переваги її використання.

Загалом, системи ERP вперше привернули увагу науковців наприкінці 1990-х і на початку 2000-х років, коли підприємства почали використовувати ці системи для централізації даних і оптимізації процесів. Одними з основоположних у цьому напрямі стали праці Д. О'Лірі (2000) [1] та Т. Воллеса і М. Кремзара (2001) [2]. Зазначені автори підкреслили трансформаційний потенціал систем ERP в інтеграції різноманітних організаційних функцій і вирішенні критичних проблем, таких як високі витрати на впровадження інновацій та складність управління змінами в організації. Наукові також запропонували прагматичний погляд на впровадження систем ERP, наголошуючи на важливості узгодження проектів ERP з цілями організації. Водночас такі вчені як М. Маркус та ін. (2000) надали розуміння загальних проблем, з якими стикаються організації, що впроваджують системи ERP [3]. Ці та інші ранні дослідження заклали основу для розуміння складності та потенціалу ERP-систем щодо адміністративної та операційної ефективності.

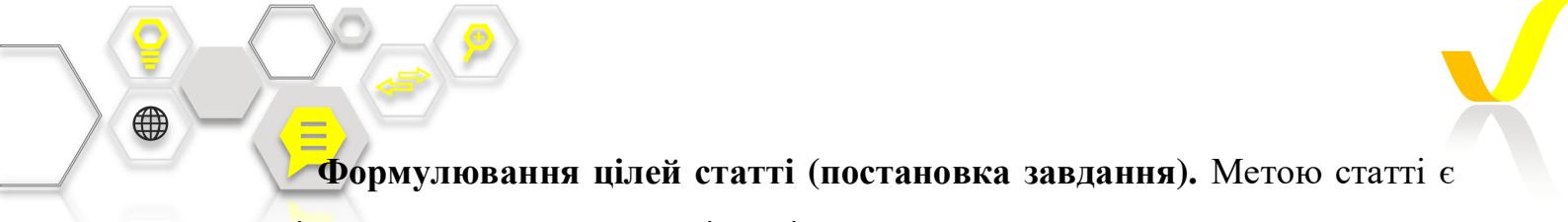
В останні роки дослідження впровадження ERP-систем розширилися й охопили технологічні інновації, зокрема, хмарні технології, а також роль штучного інтелекту та машинного навчання [4, 5]. Крім того, такі автори як М. Ахмад та Р. Куенка (2013) підкреслюють зростаючу важливість систем ERP для малих і середніх підприємств (МСП). Обговорюється як системи ERP можуть покращити адміністративне управління в МСП, хоча ці організації стикаються з унікальними проблемами, такими як обмежені фінансові ресурси



та технічний досвід [6]. У той же час І. Юзгенч та Е. Айдемір (2023) досліджують інтеграцію сталого розвитку в системи планування ресурсів підприємства (ERP), називаючи їх Sustainable ERP (S-ERP). Дослідження цих авторів підкреслює, як компанії все частіше застосовують системи S-ERP, щоб узгодити корпоративні процеси з екологічними та соціальними цілями сталого розвитку. Підкреслюється також роль хмарних технологій як основного елемента систем S-ERP, зазначається, що ці платформи підвищують енергоефективність, зменшують викиди вуглецю та полегшують обмін інформацією для покращення прийняття рішень [7].

Проведений огляд літератури демонструє, що впровадження ERP-систем протягом останніх десятиліть опинилося в центрі уваги багатьох науковців. Класичні дослідження вказують на ключову роль ERP у централізації процесів і підвищенні ефективності, хоча впровадження цих систем пов'язане з певними викликами, такими як високі витрати та управління змінами. Останні дослідження показують, що ERP-системи продовжують еволюціонувати завдяки технологічним інноваціям, включаючи хмарні технології та штучний інтелект, що відкриває нові можливості для їх використання.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У сучасних умовах потребують вирішення проблеми неефективного адміністративного управління, а тому актуальними стають дослідження того, як системи ERP можуть запропонувати трансформаційні рішення для підприємств, що прагнуть залишатися конкурентоспроможними та гнучкими. З огляду на це, на нашу думку, важливо проаналізувати та узагальнити наявні підходи до розробки та впровадження ERP-систем з метою удосконалення різних аспектів управління підприємствами, зокрема адміністративного менеджменту. Передбачається також, що, незважаючи на усі переваги ERP-систем, процес їх впровадження неминуче буде пов'язаним із низкою обмежень, виокремлення яких також є одним із актуальних завдань, що буде вирішено у межах нашого дослідження.



Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз науково-практичних підходів до впровадження систем планування ресурсів підприємства (ERP) в контексті оптимізації його адміністративного менеджменту.

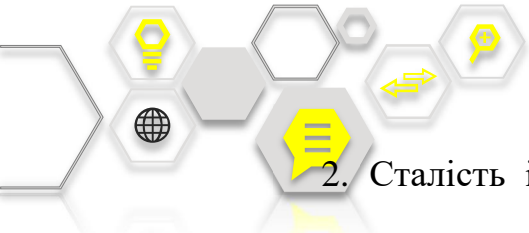
Виклад основного матеріалу дослідження. Проблеми впровадження систем планування ресурсів підприємства (ERP) було нами широко досліджені як з наукової, так і з практичної точок зору, зокрема щодо вдосконалення адміністративного управління. Інтеграція систем ERP у робочий процес організації пропонує централізований підхід до керування основними адміністративними функціями, такими як фінанси, кадри, закупівлі та відносини з клієнтами. Нижче наведено аналіз основних науково-практичних підходів до впровадження ERP.

1. Наукові підходи до впровадження ERP:

1. Теоретичні моделі впровадження ERP. Теоретичні основи, такі як Модель сприйняття технологій (TAM) і Єдина теорія прийняття та використання технологій (UTAUT), зазвичай використовуються для вивчення впровадження та успіху систем ERP. Ці моделі допомагають дослідникам зрозуміти фактори, що впливають на впровадження ERP, включаючи сприйняття користувачами корисності, простоти використання та готовності організації до змін.

У цьому контексті Д. О'Лірі (2000) підкреслив, що системи ERP пропонують цілісне уявлення про діяльність організації, що дозволяє краще приймати рішення та спрощувати процеси. Його дослідження також окреслило критичну роль узгодження між системами ERP та цілями організації для забезпечення успішного впровадження [1].

М. Маркус та ін. (2000) надали емпіричні висновки, підкресливши, що основні проблеми впровадження ERP є не суто технологічними, а радше організаційними, такими як опір працівників змінам і складність бізнес-процесів [3].



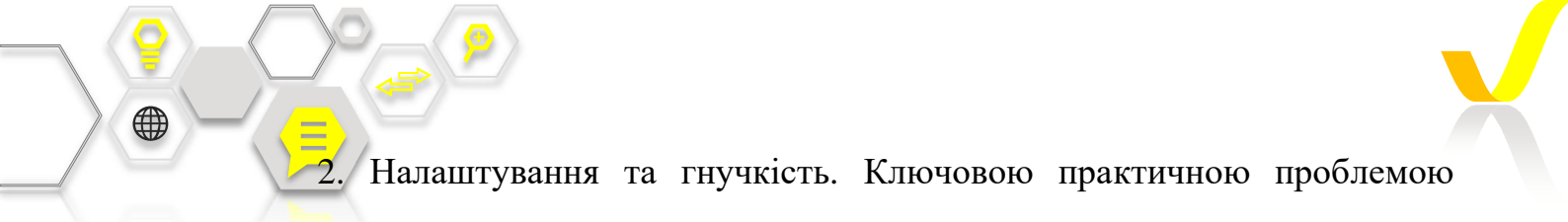
2. Сталість і «зелене» ERP. В останні роки інтеграція ідей сталого розвитку стала ключовим науковим підходом до систем ERP. Дослідники, такі як І. Юзгенч та Е. Айдемір (2023), зосередилися на аналізі сталих систем ERP (S-ERP), які узгоджують корпоративні процеси з цілями екологічної та соціальної сталості. Хмарні ERP-системи, які сприяють енергозбереженню та зниженню викидів вуглекислого газу, вивчаються як частина цього підходу до сталого розвитку. Дослідження підкреслюють важливість систем ERP для оптимізації адміністративного управління та сприяння досягненню екологічних і соціальних цілей [7].

3. Теорії управління змінами та організаційної поведінки. Наукові дослідження також зосереджують увагу на людських та організаційних аспектах впровадження ERP. Теорії управління змінами, такі як модель змін Левіна та восьмиетапна модель змін Коттера, дають зрозуміти, як організації можуть підготуватися до змін, які виникають із впровадженням ERP, і керувати ними [6]. Ці моделі підкреслюють важливість комунікації, навчання та лідерства для успішного впровадження систем ERP.

II. Практичні підходи до впровадження ERP:

1. Поетапне впровадження. Із практичної точки зору поетапне впровадження систем ERP виявилось ефективною стратегією. Цей підхід передбачає розбиття процесу впровадження ERP на менші керовані етапи, що дозволяє організаціям поступово інтегрувати різні модулі системи. Поетапне впровадження знижує ризики, пов'язані зі збоями системи, і дозволяє їх коригувати на основі зворотного зв'язку в реальному часі.

Поетапний підхід до впровадження ERP рекомендували, зокрема, Т. Уоллес та М. Кремзар (2001). Автори пропонували підхід, за яким система впроваджується крок за кроком, часто починаючи з основних функцій, таких як фінанси, і поступово поширюючись на інші сфери, такі як людські ресурси та управління ланцюгом постачання. Ця стратегія мінімізує збої та забезпечує безперервне вдосконалення в міру інтеграції системи в організацію [2].



2. Налаштування та гнучкість. Ключовою практичною проблемою впровадження ERP є налаштування. Хоча системи ERP пропонують стандартизовані рішення, їх часто потрібно налаштовувати відповідно до конкретних бізнес-процесів організації. Практичні підходи часто включають адаптацію програмного забезпечення ERP відповідно до робочого процесу компанії, що може підвищити задоволеність користувачів і покращити адаптацію системи.

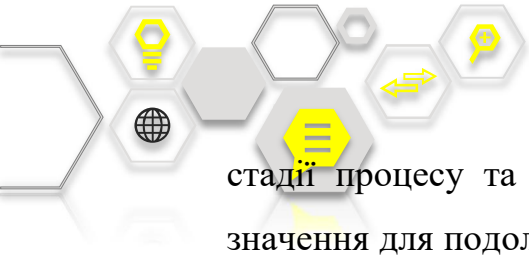
Зокрема, М. Ахмад та Р. Куенка. (2013) підкреслювали, що малі та середні підприємства (МСП) отримують вигоду від налаштування ERP. Адже саме цим підприємствам часто не вистачає ресурсів для повномасштабного впровадження ERP, і їм потрібні гнучкі рішення, які можна адаптувати до їхніх унікальних операційних потреб [6].

3. Підтримка та навчання персоналу. Іншим критично важливим практичним підходом є забезпечення належної підтримки з боку постачальників ERP-систем і постійне навчання співробітників. Зокрема, М. Маркус та ін. (2000) визначили неякісне навчання та неналежну підтримку як ключові причини невдач проектів ERP. Забезпечення ефективного навчання та постійної підтримки продуктів ERP, на думку науковців, може пом'якшити опір користувачів і покращити загальний успіх від впровадження [3].

III. Проблеми впровадження ERP:

1. Високі витрати на впровадження. Як наукова, так і практична точки зору визнають значні фінансові інвестиції, необхідні для впровадження ERP. Системи ERP часто передбачають значні попередні витрати на програмне забезпечення, обладнання та консультаційні послуги. Також є постійні витрати на обслуговування та оновлення системи.

2. Складність і опір змінам. Системи ERP складні, і їх впровадження може порушити існуючі бізнес-процеси. Працівники часто чинять опір змінам через страх перед новими технологіями або можливістю переміщення. Практики управління змінами, такі як залучення співробітників на ранній



стадії процесу та забезпечення відповідного навчання, мають вирішальне значення для подолання опору.

3. Проблеми інтеграції даних і сумісності. Однією з найбільш часто згадуваних проблем при практичному впровадженні є інтеграція ERP-систем із існуючими застарілими системами. Проблеми сумісності між програмним забезпеченням ERP і поточною IT-інфраструктурою організації можуть призвести до проблем міграції даних і неефективності системи.

4. Вплив ERP систем на оптимізацію адміністративного менеджменту. Системи ERP відіграють трансформаційну роль в оптимізації адміністративного управління завдяки таким аспектам:

- централізоване управління даними зменшує бюрократизацію діяльності і забезпечує узгодженість даних між відділами;
- удосконалення процесу прийняття рішень шляхом надання аналізу даних у реальному часі, що дозволяє менеджерам робити обґрунтований вибір на основі точної та актуальної інформації;
- підвищення операційної ефективності шляхом автоматизації звичайних адміністративних завдань, зменшення кількості помилок, що виникають в «ручному режимі», і звільнення ресурсів для більш стратегічної діяльності;
- полегшення підготовки звітності, особливо в галузях із суворими нормативними вимогами, де системи ERP можуть автоматизувати звітність щодо відповідності стандартам та зменшити ризики.

Загалом, і наукові, і практичні підходи до впровадження ERP підкреслюють важливість стратегічного узгодження, поетапного впровадження, адекватного налаштування систем та постійної підтримки їх функціонування.

Слід також наголосити на тому, що через поєднання технічних, фінансових та організаційних проблем можуть виникати певні обмеження використання систем планування ресурсів підприємства (ERP), основні з яких, за результатами проведеного нами аналізу, подані у табл. 1.



Таблиця 1

Основні обмеження використання ERP-систем на підприємстві

Обмеження	Опис
Високі початкові витрати	Системи ERP вимагають значних початкових інвестицій у програмне забезпечення, апаратне забезпечення, налаштування та навчання, що може бути непосильним для невеликих організацій
Складність	Системи ERP дуже складні, вимагають ретельного планування та глибоких знань організаційних процесів, що може бути непосильним для деяких компаній
Реалізація займає багато часу	Впровадження може тривати місяці або роки, що часто призводить до збоїв у роботі та затримок через технічні чи організаційні проблеми
Виклики налаштування	Часто потрібне налаштування, але це може бути дорогим, трудомістким і може ускладнити оновлення системи в майбутньому
Опір змінам	Співробітники можуть чинити опір впровадженню систем ERP через їх складність, страх перед новими технологіями або занепокоєння щодо безпеки роботи, що знижує ефективність системи
Вимоги до навчання та навичок	Системи ERP вимагають тривалого навчання працівників, що може бути дорогим і трудомістким. Неякісне навчання може призвести до неефективності та помилок
Інтеграція з існуючими системами	Інтеграція ERP із застарілими системами та програмами сторонніх розробників може бути складною через проблеми формату даних і сумісності системи
Технічне обслуговування та оновлення	Потрібне постійне технічне обслуговування та оновлення системи, що може бути руйнівним і дорогим, особливо для індивідуальних систем
Питання безпеки та конфіденційності даних	Системи ERP централізують конфіденційні дані, що робить їх основними цілями для кібератак. Тому їм потрібні надійні протоколи безпеки та постійний моніторинг
Обмежена гнучкість	Системи ERP часто дотримуються жорстких робочих процесів, що може перешкоджати здатності організації швидко адаптуватися до нових бізнес-моделей або нормативних змін
Надмірна залежність від продавців	Організації можуть стати надмірно залежними від постачальника ERP для підтримки, оновлень і усунення несправностей
Проблеми після впровадження	Проблеми після впровадження, такі як системні помилки, проблеми з продуктивністю або невідповідність потребам бізнесу, вимагають постійної оптимізації та моніторингу.

Джерело: складено за результатами аналізу наукових праць [8-15]



Отже, хоча ERP-системи пропонують численні переваги, такі як підвищена ефективність, краща інтеграція даних і покращене прийняття рішень, вони також мають значні обмеження. Підприємства повинні ретельно звертати увагу на ці обмеження, особливо щодо вартості, складності та адаптивності, перш ніж запроваджувати ERP. Адекватне планування, навчання та підтримка можуть допомогти пом'якшити деякі з цих проблем, але системи ERP не є універсальним рішенням і потребують постійних інвестицій для підтримки ефективності.

Висновки. Впровадження систем ERP є потужним інструментом для вдосконалення адміністративного управління підприємствами, однак цей процес супроводжується низкою викликів. Системи ERP забезпечують централізоване управління даними, що сприяє зменшенню бюрократизації, покращенню прийняття рішень та автоматизації адміністративних процесів. Вони дозволяють інтегрувати різні бізнес-функції в єдину платформу, що підвищує операційну ефективність і конкурентоспроможність підприємств.

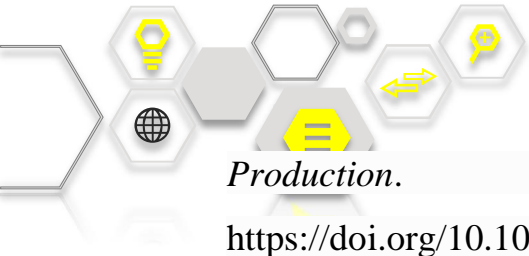
Однак впровадження ERP пов'язане з певними труднощами. Це включає значні фінансові інвестиції, складність процесу налаштування та інтеграції з існуючими системами, а також можливий опір з боку співробітників. Високі початкові витрати та потреба в тривалому навчанні персоналу є важливими факторами, які можуть впливати на успішність впровадження. Крім того, існують питання безпеки даних та потенційної залежності від постачальників.

Незважаючи на ці виклики, ERP-системи продовжують розвиватися завдяки впровадженню нових технологій, таких як хмарні рішення та штучний інтелект, що відкриває нові можливості для оптимізації управління та сталого розвитку підприємств.



Список використаних джерел

1. O’Leary D. E. *Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511805936>
2. Wallace T. F., Kremzar M. H. *ERP: Making It Happen*. John Wiley & Sons, 2001. 385 p.
3. Markus M. L., Axline S., Petrie D., Tanis S. C. Learning from Adopters’ Experiences with ERP: Problems Encountered and Success Achieved. *Journal of Information Technology*. 2000. 15. P. 245-265. DOI: <https://doi.org/10.1177/026839620001500402>
4. Motiwalla L. F., Thompson J. *Enterprise Systems for Management. Resource Planning* (2nd ed.). Pearson, 2011. 361 p. URL: <http://projanco.com/Library/Enterprise%20Systems%20for%20Management-2011.pdf>
5. Nicholson B., Nielsen P. Saebo, J. Special issue: Digital platforms for development. *Information Systems Journal*. 2021. 31. P. 863-868. DOI: <https://doi.org/10.1111/isj.12364>
6. Ahmad M. M, Cuenca R. P. Critical success factors for ERP implementation in SMEs. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2013. Volume 29. Issue 3. P. 104-111. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2012.04.019>.
7. Yuzgenc I. U., Aydemir E. Sustainable ERP Systems: A Green Perspective. *Proceedings of the 1st International Conference on Pioneer and Innovative Studies*, 2023. P. 533-538. URL: <https://as-proceeding.com/index.php/icpis/article/download/886/839/1602>
8. Akkermans H., Helden K. Vicious and Virtuous Cycles in ERP Implementation: A Case Study of Interrelations Between Critical Success Factors. *European Journal of Information Systems*. 2002. Vol. 11. Issue 1. P. 35-46. <https://doi.org/10.1057/palgrave/ejis/3000418>.
9. Chofreh A. G., Goni F. A., Klemeš J. J. Sustainable enterprise resource planning systems implementation: a framework development. *Journal of Cleaner*



Production. 2018. 198. P. 1345–1354. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.096>

10. Davenport T. H. *Mission Critical: Realizing the Promise of Enterprise Systems*. Harvard Business School Press, 2000. 352 p. URL:
https://www.researchgate.net/publication/238727784_Mission_critical_realizing_the_promise_of_enterprise_systems

11. Holland Ch., Light B. A Critical Success Factors Model for ERP Implementation. *IEEE Software*. 1999. 16. P. 30-36. DOI:
<https://doi.org/10.1109/52.765784>.

12. Monk E., Wagner B. *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Cengage Learning, 2012. 272 p. URL:
https://www.researchgate.net/publication/235720403_Concepts_in_Enterprise_Resource_Planning

13. Overcoming Resistance to ERP Implementation: A Strategic Approach. URL: https://www.linkedin.com/pulse/overcoming-resistance-erp-implementation-strategic-approach-aiventu-d3rpc?trk=public_post

14. Нечепуренко Д.С. Особливості впровадження світового досвіду використання хмарних технологій ERP-систем підприємствами машинобудівної галузі. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2017. Вип. 23. Ч. 2. С. 83-85. URL:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2017_23%282%29__20

15. Полуектова Н. Р. Особливості оцінювання вартості використання хмарних ерр-сервісів. Ефективна економіка. 2015. № 5. URL:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_5_24.