

УДК 658:004

JEL Classification: M15, C44, D81

ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ ERP-СИСТЕМИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ЗАСОБАМИ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОГО АНАЛІЗУ

АЗАРОВА Анжеліка¹, ВОЙТКО Еліза²

¹Вінницький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0003-3340-5701>
e-mail: azarova.angelika@gmail.com

²Вінницький національний технічний університет
<https://orcid.org/0009-0005-4381-2142>
e-mail: elizavoitko@gmail.com

У статті досліджено можливості підвищення ефективності управління діяльністю підприємства засобами сучасних ERP-систем. Проаналізовано роль інформаційних технологій у покращенні результативності управління підприємством, оптимізації бізнес-процесів та підвищенні рівня узгодженості між окремими структурними підрозділами. На основі проведеного аналізу визначено основні переваги та недоліки використання ERP-рішень у діяльності підприємств, а також окреслено фактори, що впливають на результативність їх впровадження в умовах цифрової трансформації економіки. Сформовано критерії для порівняння сучасних ERP-систем і оцінювання їх продуктивності з метою забезпечення ефективною діяльністю підприємства, підвищення його конкурентоспроможності та адаптивності до змін зовнішнього середовища.

Доведено, що впровадження ERP-систем сприяє автоматизації бізнес-процесів, підвищенню оперативності управлінських рішень та покращенню координації діяльності підрозділів підприємства. Використання ERP-систем дозволяє підприємствам підвищувати ефективність своєї діяльності, раціональніше використовувати ресурси та адаптуватися до умов цифрової економіки. У процесі дослідження було здійснено комплексне порівняння ERP-систем на основі технічних, функціональних, економічних і організаційних критеріїв. Одним із найбільш доцільних підходів до такого оцінювання став метод багатокритеріального аналізу, заснований на лінійній моделі зважених сум, який дав змогу комплексно порівнювати альтернативні ERP-рішення та визначити найбільш прийнятний варіант для потреб підприємства. Практична цінність дослідження полягала у можливості використання запропонованого підходу для підтримки процесу прийняття управлінських рішень щодо вибору ERP-системи залежно від специфіки діяльності підприємства.

Ключові слова: ERP-системи, ефективна діяльність підприємства, інформаційні технології, автоматизація бізнес-процесів, управління підприємством.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2026-20-19>



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Стаття надійшла до редакції / Received 19.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 23.04.2026
Опубліковано / Published 30.04.2026

© Азарова Анжеліка, Войтко Еліза

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасні умови функціонування підприємств характеризуються високим рівнем конкуренції, швидким розвитком інформаційних технологій та зростанням обсягів економічної інформації. У таких умовах особливої актуальності набуває питання забезпечення ефективної діяльності підприємств, що передбачає оптимізацію управлінських процесів, підвищення продуктивності праці та раціональне використання наявних можливостей організації. Досягнення високих результатів діяльності підприємства значною мірою залежить від рівня використання сучасних інформаційних технологій, які дозволяють автоматизувати управлінські процеси та підвищити якість прийняття управлінських рішень.

Важливу роль у підвищенні ефективності діяльності підприємств відіграють ERP-системи, які забезпечують інтеграцію основних бізнес-процесів у єдине інформаційне середовище. Використання таких систем сприяє підвищенню оперативності оброблення інформації, покращенню координації діяльності підрозділів підприємства та підвищенню ефективності управління. У зв'язку з цим дослідження можливостей використання ERP-систем для забезпечення ефективної діяльності підприємств є важливим науковим і практичним завданням у сучасних умовах цифрової трансформації економіки.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

За сучасних умов цифровізації економіки та посилення вимог до якості управління підприємствами особливого значення набуває впровадження новітніх інформаційних технологій, зокрема ERP-систем. Вибір таких систем потребує ґрунтовного оцінювання, оскільки від правильності прийнятого рішення залежить ефективність автоматизації бізнес-процесів, рівень

координації між підрозділами, якість управлінських рішень і загальна результативність діяльності підприємства. У зв'язку з цим проблема визначення критеріїв оцінювання ERP-систем та обґрунтування підходів до їх порівняння посідає важливе місце в сучасних наукових дослідженнях.

Проблема оцінювання ефективності впровадження та використання ERP-систем набула значного висвітлення у працях вітчизняних і зарубіжних учених. Вагомий внесок у розвиток теоретико-методичних підходів до оцінювання інформаційних систем здійснили Д. Утама, М. Ібрагім, А. Джабарі, М. Аль-Мусадік, Ріяди, Т. Ноерман, Е. Топал, А. Караш, К. Чічек, Г. Яман, І. Фадлі, А. С'яхрані, Б. Ріяди, І. Джунаед, І. Пурнама, Е. Крістіані, Я. Цао, Ш. Лю, Ч. Лі, а також О. Буднік, І. Кравчук і С. Лавриненко [1–9].

Водночас, у сучасній науковій літературі існують різні підходи до визначення сутності та складу критеріїв, за якими доцільно оцінювати ERP-системи. Одні дослідники акцентують увагу переважно на технічних параметрах і функціональних можливостях систем, інші – на економічній доцільності, організаційній адаптивності, зручності використання та ефективності після впровадження. У наукових працях також відрізняються підходи до групування критеріїв, встановлення їх вагомості та вибору методів комплексного оцінювання, що свідчить про відсутність єдиного універсального підходу до аналізу ERP-рішень.

Зокрема, актуальним залишається питання обґрунтування оптимальної інформаційної технології для підвищення ефективності управління підприємством, що зумовлює необхідність подальшого наукового аналізу цієї проблематики та обґрунтування практичних підходів до її вирішення.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Незважаючи на значні теоретичні напрацювання у сфері оцінювання ERP-систем та інформаційних технологій, низка питань залишається недостатньо дослідженою. Зокрема, у науковій літературі відсутній єдиний підхід до визначення переліку критеріїв оцінювання ERP-систем, їх структурування та встановлення вагомості в умовах сучасного розвитку економіки. Це ускладнює формування комплексної системи порівняння альтернативних ERP-рішень та обґрунтованого вибору оптимальної інформаційної системи для підприємства.

В умовах цифровізації економіки та активного впровадження інформаційних систем особливою актуальності набуває потреба у формуванні узагальненої системи критеріїв оцінювання ERP-систем. Це пов'язано з необхідністю врахування не лише технічних характеристик програмних продуктів, а й економічних, організаційних та експлуатаційних параметрів, що впливають на доцільність їх використання на підприємстві. Саме тому важливого значення набуває обґрунтування такого переліку критеріїв, який забезпечить можливість комплексного порівняння ERP-рішень і підвищить об'єктивність вибору найбільш прийнятної системи.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування оптимального інформаційного засобу для підвищення ефективності діяльності підприємства шляхом застосування багатокритеріального аналізу та формалізації результатів його оцінок засобами лінійного моделювання.

Аналіз підходів до оцінювання ERP-систем

Оцінювання ERP-систем є важливим напрямом сучасних наукових досліджень, оскільки впровадження таких інформаційних рішень безпосередньо впливає на результативність управління підприємством, рівень автоматизації бізнес-процесів, якість оброблення інформації та ефективність використання ресурсів. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки питання обґрунтованого вибору ERP-системи набуває особливого значення, адже саме від відповідності програмного продукту потребам підприємства значною мірою залежить успішність його впровадження та подальшого використання.

Розроблено значну кількість підходів до оцінювання ERP-систем, при цьому дослідники розглядають цей процес з позицій визначення функціональної відповідності системи потребам підприємства, технічних характеристик, економічної доцільності, організаційної адаптивності, рівня безпеки, надійності, масштабованості, інтеграційних можливостей і якості технічної підтримки. Поряд із цим увага приділяється не лише характеристикам самого програмного продукту, а й результативності його використання після впровадження, зокрема впливу на управлінські процеси, задоволеність користувачів та загальну ефективність діяльності підприємства.

Узагальнення наукових підходів свідчить, що оцінювання ERP-систем має комплексний характер і не може обмежуватися лише окремими технічними або вартісними параметрами. У сучасних дослідженнях ERP-системи розглядаються як багатофункціональні інструменти управління, ефективність яких визначається сукупністю взаємопов'язаних характеристик. Саме тому в наукових працях дедалі частіше застосовуються багатокритеріальні підходи, які дозволяють враховувати різні аспекти функціонування інформаційної системи та забезпечують більш об'єктивне порівняння альтернативних рішень.

Разом із тим, аналіз наукової літератури показує, що єдиний універсальний підхід до оцінювання ERP-систем поки що не сформовано. Існуючі підходи відрізняються за складом критеріїв, рівнем деталізації показників, методами встановлення їх вагомості та способами інтегрального оцінювання. Це свідчить про багатобічність проблеми та необхідність подальшого узагальнення теоретичних підходів до оцінювання ERP-систем у контексті практичних потреб підприємств.

Важливою особливістю оцінювання ERP-систем є необхідність урахування специфіки діяльності підприємства, для якого обирається інформаційна система. Різні галузі економіки мають власні вимоги до функціоналу, рівня автоматизації, інтеграції з іншими системами та швидкості впровадження. У зв'язку з цим універсальні підходи до оцінювання ERP-рішень не завжди забезпечують достатню точність результатів, що зумовлює потребу адаптації критеріїв до конкретних умов функціонування підприємства.

Проте, під час оцінювання ERP-систем важливим є врахування не лише поточних потреб підприємства, а й перспектив його розвитку. Система повинна забезпечувати можливість масштабування, розширення функціоналу та інтеграції з новими інформаційними технологіями в майбутньому. Це особливо актуально в умовах динамічного розвитку цифрового середовища, коли вимоги до інформаційних систем постійно змінюються, а підприємства змушені швидко адаптуватися до нових умов господарювання.

Не менш важливим аспектом є врахування людського чинника у процесі оцінювання ERP-систем. Зручність використання, доступність інтерфейсу, рівень підготовки персоналу та якість технічної підтримки значною мірою впливають на ефективність впровадження та подальшого використання системи. Ігнорування цих аспектів може призвести до зниження результативності навіть за умови високих технічних характеристик програмного продукту.

Узагальнюючи наукові підходи до оцінювання ERP-систем, доцільно виокремити кілька основних напрямів, серед яких економічні, техніко-функціональні та інші – багатокритеріальні підходи. Економічні підходи орієнтовані на оцінювання витрат на впровадження та експлуатацію системи, а також очікуваних економічних результатів. Техніко-функціональні підходи передбачають аналіз відповідності ERP-системи вимогам підприємства, її функціональних можливостей, технічних характеристик та інтеграційної здатності. Водночас багатокритеріальні підходи поєднують різні групи показників і дозволяють здійснювати комплексне оцінювання ERP-рішень з урахуванням їх багатогранності.

Варто зауважити, що найбільш поширеним є використання багатокритеріальних підходів до оцінювання ERP-систем, що зумовлено складністю цих інформаційних рішень та необхідністю врахування широкого спектра факторів. Застосування таких підходів дозволяє одночасно враховувати технічні, економічні, організаційні та експлуатаційні характеристики систем, що підвищує об'єктивність оцінювання та забезпечує більш обґрунтований вибір програмного забезпечення для підприємства.

Разом із тим, існуючі підходи до оцінювання ERP-систем мають певні обмеження. Зокрема, частина методик зосереджується лише на окремих групах показників, не забезпечуючи комплексного врахування всіх аспектів функціонування системи. Проте, значна кількість підходів базується на експертних оцінках, що підвищує рівень суб'єктивності результатів і ускладнює їх практичне застосування. Це зумовлює необхідність використання формалізованих методів аналізу, які дозволяють підвищити об'єктивність оцінювання ERP-рішень.

Отже, доцільним є застосування методів багатокритеріального аналізу для оцінювання ERP-систем, оскільки вони дозволяють формалізувати процес вибору інформаційної системи та забезпечити його об'єктивність. Використання таких підходів створює основу для комплексного порівняння альтернативних ERP-рішень з урахуванням сукупності технічних, економічних, організаційних та експлуатаційних параметрів, що підвищує обґрунтованість прийняття управлінських рішень щодо вибору оптимальної системи для підприємства.

Обґрунтування базової ERP-системи для підвищення ефективності діяльності підприємства

ERP-системи є важливим інструментом управління діяльністю підприємства, оскільки забезпечують інтеграцію основних бізнес-процесів, централізацію даних та підвищення прозорості управлінських рішень. Використання таких систем сприяє оптимізації використання ресурсів підприємства, покращенню координації роботи структурних підрозділів та підвищенню ефективності управління. Завдяки автоматизації процесів ERP-системи зменшують вплив людського фактора, забезпечують швидке оброблення інформації та створюють умови для оперативного прийняття управлінських рішень.

За умов цифрової трансформації підприємств важливими тенденціями розвитку ERP-систем є автоматизація бізнес-процесів, модульність та гнучкість систем, інтеграція з аналітичними інструментами та технологіями штучного інтелекту. Такі можливості дозволяють підприємствам ефективніше управляти фінансовими, виробничими та кадровими ресурсами, а також підвищувати рівень конкурентоспроможності на ринку.

Серед найбільш поширених ERP-рішень, що використовуються підприємствами сьогодні, можна виділити ERP-системи Master (IT-Enterprise), SAP S/4HANA, Oracle ERP Cloud, Odoo, Microsoft Dynamics 365 та Epicor ERP [10-15].

ERP-система Master (IT-Enterprise) є сучасним програмним рішенням для комплексної автоматизації управління підприємством. Вона включає широкий спектр модулів для управління виробництвом, фінансами, логістикою, персоналом, документообігом та аналітикою. Однією з ключових переваг цієї системи є її адаптованість до потреб підприємств різних галузей, а також можливість гнучкого налаштування відповідно до специфіки бізнес-процесів організації. Важливою особливістю ERP Master є високий рівень автоматизації управлінських процесів, що дозволяє підвищити продуктивність праці, покращити контроль за використанням ресурсів та забезпечити оперативний доступ до управлінської інформації. Система підтримує інтеграцію з сучасними інформаційними технологіями та аналітичними інструментами, що сприяє підвищенню ефективності прийняття управлінських рішень. Завдяки своїй функціональності та можливості масштабування ERP Master можна розглядати як ефективне рішення для підвищення результативності діяльності підприємств.

ERP-система SAP S/4HANA є одним із найпотужніших програмних продуктів для управління підприємством, що забезпечує інтеграцію фінансових, виробничих, логістичних та управлінських процесів. Завдяки використанню технології обробки даних у режимі реального часу ця система дозволяє швидко аналізувати великі обсяги інформації та приймати стратегічні управлінські рішення. Разом із тим впровадження SAP S/4HANA потребує значних фінансових витрат та часу на налаштування системи, що може бути складним для підприємств середнього масштабу. Проте, ефективне використання SAP S/4HANA вимагає високого рівня кваліфікації персоналу та значних організаційних зусиль для адаптації бізнес-процесів підприємства.

Oracle ERP Cloud є сучасною хмарною ERP-системою, що забезпечує управління фінансами, закупівлями, проектами та персоналом підприємства. Основною перевагою цієї системи є можливість використання хмарних технологій, що дозволяє зменшити витрати на технічну інфраструктуру та забезпечує доступ до даних з будь-якого місця. Водночас ефективне використання системи потребує стабільного інтернет-з'єднання та відповідної адаптації бізнес-процесів підприємства. Крім того, впровадження Oracle ERP Cloud може супроводжуватися значними витратами на підписку, що є важливим фактором при виборі такого рішення для підприємства.

Microsoft Dynamics 365 є інтегрованою ERP-та CRM-платформою, що забезпечує управління фінансами, продажами, взаємовідносинами з клієнтами та персоналом. Значною перевагою цієї системи є її інтеграція з іншими продуктами екосистеми Microsoft, такими як Office 365, Power BI та Azure, що розширює можливості аналітики та оброблення даних. Однак для повноцінного використання системи підприємствам необхідно здійснювати її адаптацію відповідно до власних бізнес-процесів.

ERP-система Odoo є гнучким програмним рішенням із відкритим кодом, що включає широкий набір модулів для управління фінансами, складом, виробництвом, персоналом та електронною комерцією. Завдяки модульній структурі система може бути адаптована до потреб підприємства, що робить її привабливою для компаній, які потребують індивідуальних налаштувань. Разом із тим, використання Odoo може супроводжуватися необхідністю додаткового

доопрацювання окремих модулів, що потребує залучення технічних фахівців і додаткових витрат часу та ресурсів.

Ерісор ERP є програмним рішенням, орієнтованим переважно на виробничі підприємства. Система дозволяє автоматизувати процеси управління виробництвом, логістикою, фінансами та постачанням. Вона також підтримує сучасні технології аналізу даних і допомагає підприємствам підвищувати ефективність виробничих процесів. Проте, впровадження цієї системи може потребувати значних ресурсів для налаштування та інтеграції з іншими інформаційними системами підприємства, що може ускладнювати її використання для підприємств із обмеженими фінансовими та організаційними можливостями.

Для оцінювання ефективності ERP-систем авторами статті було визначено низку ключових критеріїв, що впливають на результативність управління діяльністю підприємства, а також встановлено відповідні вагові коефіцієнти їх значущості. До таких критеріїв належать: 1) функціональність – 0,2; 2) ціна – 0,15; 3) швидкість впровадження – 0,05; 4) вартість впровадження – 0,1; 5) простота використання – 0,15; 6) інтеграція з іншими системами – 0,1; 7) безпека даних – 0,1; 8) рівень технічної підтримки та оновлення системи – 0,1; 9) масштабованість – 0,05. Для проведення аналізу ефективності інформаційних систем на основі зазначених критеріїв доцільно використовувати функції корисності, які можуть бути представлені у вигляді лінійної моделі зважених сум відповідно до такої залежності:

$$U_i = \sum_{l=1}^n X_{il} \cdot P_l,$$

де U_i – корисність i -ої ERP, $i = \underline{1, n}$, $n = 6$;

X_{il} – значення $X_i \in (0; 2]$ l -го критерію ($l = \underline{1, L}$, $L=9$), тобто кожному IC було оцінено за L критеріями, кожен з яких набуває значень у межах $(0-2]$, де 2 бали відповідають високому рівню критерію, 1 бал – середньому, а 0 балів свідчить про значні обмеження або відсутність відповідного функціоналу у i -ій IC;

P_l – вага l -го критерію ($l = \underline{1, L}$, $L = 9$ – кількість критеріїв порівняння ПЗ);

Отримання значень функцій корисності наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Значення функцій корисності ERP-систем

ERP IC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Отримане значення функції корисності IC
Master	2	2	2	2	1	2	2	2	2	$U_1=2 \cdot 0,2+2 \cdot 0,15+2 \cdot 0,05+2 \cdot 0,1+1 \cdot 0,15+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,05=1,85$
SAP S/4HANA	2	0	2	2	1	1	2	2	2	$U_2=2 \cdot 0,2+0 \cdot 0,15+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+1 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,05=1,55$
Oracle ERP Cloud	2	2	1	1	2	1	1	1	1	$U_3=2 \cdot 0,2+2 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+1 \cdot 0,1+2 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+1 \cdot 0,1+1 \cdot 0,1+1 \cdot 0,05=1,55$
Odoo	2	2	0	0	0	2	2	2	2	$U_4=2 \cdot 0,2+2 \cdot 0,15+0 \cdot 0,1+0 \cdot 0,1+0 \cdot 0,15+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,05=1,4$
Microsoft Dynamics 365	2	2	1	0	2	1	0	2	2	$U_5=2 \cdot 0,2+2 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+0 \cdot 0,1+2 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+0 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,05=1,5$
Epicor ERP	2	1	1	1	1	1	2	2	2	$U_6=2 \cdot 0,2+1 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+1 \cdot 0,1+1 \cdot 0,15+1 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,1+2 \cdot 0,05=1,5$

За результатами проведеного оцінювання було встановлено, що серед розглянутих ERP-систем найбільше значення функції корисності отримала система Master ($U_1=1,85$). Високе інтегральне значення функції корисності вказує на збалансованість системи за сукупністю технічних, економічних і організаційних параметрів. Отже, ERP-система Master в межах проведеного багатокритеріального аналізу виявилася найбільш доцільним варіантом для використання з позиції забезпечення ефективності управління діяльністю підприємства.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Проведене дослідження підтвердило, що впровадження сучасних ERP-систем є важливим чинником підвищення ефективності управління діяльністю підприємства, оскільки забезпечує автоматизацію бізнес-процесів, покращення координації між підрозділами, раціональніше використання ресурсів і підвищення оперативності прийняття управлінських рішень. У сучасних умовах цифрової трансформації особливого значення набувають такі характеристики ERP-систем, як гнучкість налаштувань, масштабованість, інтеграційні можливості, адаптивність до змін зовнішнього середовища та високий рівень захисту даних.

Результати багатокритеріального оцінювання засвідчили, що серед розглянутих програмних рішень найвище значення функції корисності отримала ERP-система Master, що свідчить про її найбільшу відповідність визначеним критеріям аналізу. Отриманий результат дає підстави розглядати цю систему як найбільш доцільний варіант для використання на підприємстві, оскільки вона забезпечує ефективну підтримку ключових бізнес-процесів, сприяє вдосконаленню управлінської діяльності та створює належне підґрунтя для підвищення конкурентоспроможності.

Таким чином, застосування ERP-системи Master може розглядатися не лише як інструмент автоматизації окремих функцій підприємства, а як важливий елемент його стратегічного розвитку. Її впровадження сприятиме формуванню стійких конкурентних переваг, зміцненню ринкових позицій підприємства та підвищенню загальної результативності його діяльності завдяки узгодженню управлінських, організаційних і технологічних процесів в єдиній інформаційній системі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Utama D., Ibrahim M., Jabari A. A Fuzzy Multi-Criteria Approach for Selecting Open-Source ERP Systems in SMEs Using Fuzzy AHP and TOPSIS. *Journal of Enterprise Information Management*. 2025. Vol. 38, No. 2. P. 215-238.
2. Al-Musadieq M., Riyadi, Noerman T. et al. Analysis of Factors Affecting Post-implementation Success of Enterprise Resource Planning (ERP) System. *International Journal of Business Information Systems*. 2025. Vol. 48, No. 1. P. 45-67.
3. Topal E., Karaş A., Çiçek K. A hybrid model based on spherical fuzzy AHP and CODAS for ERP system selection in defense industry. *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 238. P. 122-145.
4. Yaman H. An integrated approach based on entropy and MULTIMOORA methods for ERP system evaluation. *Soft Computing*. 2025. Vol. 29, No. 3. P. 1789-1805.
5. Fadli I., Syahrani A., Riyadi B. ERP system implementation: A systematic literature review on methodologies, modules, and software. *Procedia Computer Science*. 2024. Vol. 234. P. 567-578.
6. Junaed I., Purnama I., Kristiani E. et al. Identification of key success factors in ERP implementation using analytic hierarchy process. *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2025. Vol. 18, No. 1. P. 89-106.
7. Cao Y., Liu S., Li C. et al. ERP System Selection Method for Printing Equipment Manufacturing Enterprises Based on FAHP-GRA-TOPSIS Hybrid Model. *Computers & Industrial Engineering*. 2026. Vol. 175. P. 108-129.
8. Lavrynenko S., Kravchuk I., Budnik O. Сучасні ERP-технології – ефективна складова системи менеджменту організацій. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62.
9. Азарова А. О., Венжик О. В., Краєвська А. С., Юрчук Н. П., Міронова Ю. В. Застосування ERP-систем для формування ефективної стратегії управління організаційним капіталом підприємства. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 2. С. 85-90. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-13>
10. Офіційний сайт ERP-системи Master (IT-Enterprise). URL: <https://master-erp.com/>
11. Офіційний сайт SAP S/4HANA. URL: <https://www.sap.com/ukraine/products/erp/s4hana.html>
12. Офіційний сайт Oracle ERP Cloud. URL: <https://www.oracle.com/erp/>
13. Офіційний сайт Odoo ERP. URL: <https://www.odoo.com/>
14. Офіційний сайт Microsoft Dynamics 365. URL: <https://dynamics.microsoft.com/>
15. Офіційний сайт Epicor ERP. URL: <https://www.epicor.com/>

REFERENCES:

1. Utama D., Ibrahim M., Jabari A. A Fuzzy Multi-Criteria Approach for Selecting Open-Source ERP Systems in SMEs Using Fuzzy AHP and TOPSIS. *Journal of Enterprise Information Management*. 2025. Vol. 38, No. 2. P. 215-238.
2. Al-Musadieq M., Riyadi, Noerman T. et al. Analysis of Factors Affecting Post-implementation Success of Enterprise Resource Planning (ERP) System. *International Journal of Business Information Systems*. 2025. Vol. 48, No. 1. P. 45-67.
3. Topal E., Karas A., Cicek K. A hybrid model based on spherical fuzzy AHP and CODAS for ERP system selection in defense industry. *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 238. P. 122-145.
4. Yaman H. An integrated approach based on entropy and MULTIMOORA methods for ERP system evaluation. *Soft Computing*. 2025. Vol. 29, No. 3. P. 1789-1805.
5. Fadli I., Syahrani A., Riyadi B. ERP system implementation: A systematic literature review on methodologies, modules, and software. *Procedia Computer Science*. 2024. Vol. 234. P. 567-578.
6. Junaed I., Purnama I., Kristiani E. et al. Identification of key success factors in ERP implementation using analytic hierarchy process. *Journal of Industrial Engineering and Management*. 2025. Vol. 18, No. 1. P. 89-106.
7. Cao Y., Liu S., Li C. et al. ERP System Selection Method for Printing Equipment Manufacturing Enterprises Based on FAHP-GRA-TOPSIS Hybrid Model. *Computers & Industrial Engineering*. 2026. Vol. 175. P. 108-129.
8. Lavrynenko S., Kravchuk I., Budnik O. Suchasni ERP-tehnolohii – efektyvna skladova systemy menedzhmentu orhanizatsii [Modern ERP technologies as an effective component of the management system of organizations]. *Ekonomika ta suspilstvo*. 2024. No. 62.
9. Azarova A. O., Venzhyk O. V., Kraievska A. S., Yurchuk N. P., Mironova Yu. V. Zastosuvannia ERP-system dlia formuvannia efektyvnoi stratehii upravlinnia orhanizatsiynym kapitalom pidpriemstva [Application of ERP systems for forming an effective strategy for managing the organizational capital of the enterprise]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. No. 2. P. 85-90. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-13>
10. Ofitsiynyi sait ERP-systemy Master (IT-Enterprise) [Official website of the ERP system Master (IT-Enterprise)]. URL: <https://master-erp.com/>
11. Ofitsiynyi sait SAP S/4HANA [Official website of SAP S/4HANA]. URL: <https://www.sap.com/ukraine/products/erp/s4hana.html>
12. Official website of Oracle ERP Cloud. URL: <https://www.oracle.com/erp/>
13. Official website of Odoo ERP. URL: <https://www.odoo.com/>
14. Official website of Microsoft Dynamics 365. URL: <https://dynamics.microsoft.com/>
15. Official website of Epicor ERP. URL: <https://www.epicor.com/>

INFORMATION TOOLS FOR MANAGEMENT EFFICIENCY OF ENTERPRISE ACTIVITIES

AZAROVA Anzhelika, VOITKO Eliza
Vinnytsia National Technical University

The article examines the possibilities of improving the efficiency of enterprise management through the use of modern ERP systems. The role of information technologies in enhancing management performance, optimizing business processes, and increasing the level of coordination between individual structural units is analyzed. Based on the conducted analysis, the main advantages and disadvantages of using ERP solutions in enterprise activities are identified, and the factors influencing the effectiveness of their implementation in the context of digital economic transformation are outlined. Criteria for comparing modern ERP systems and evaluating their performance have been developed in order to ensure efficient enterprise activity, increase competitiveness, and enhance adaptability to changes in the external environment.

It has been proven that the implementation of ERP systems contributes to the automation of business processes, improves the efficiency of managerial decision-making, and enhances coordination among enterprise departments. The use of ERP systems enables enterprises to increase operational efficiency, use resources more rationally, and adapt to the conditions of the digital economy. In the course of the study, a comprehensive comparison of ERP systems was carried out based on technical, functional, economic, and organizational criteria. One of the most appropriate approaches to such evaluation was the method of multicriteria analysis based on a linear weighted sum model, which made it possible to comprehensively compare alternative ERP solutions and determine the most suitable option for enterprise needs. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the proposed approach to support managerial decision-making in selecting an ERP system depending on the specifics of enterprise activity.

Keywords: ERP systems, enterprise efficiency, information technologies, business process automation, enterprise management.