

LISHCHYNSKY MYKHAILO, KYRYCHENKO ARTEM. INNOVATIVE GUIDELINES OF CUSTOMER SUPPORT ORGANIZATION BASED ON DIGITAL PLATFORMS. *The article explores innovative guidelines for managing the digital platformization of information and communication technology (ICT) enterprises in the context of digital transformation. The key managerial goals of digital platforms are identified, including strategic growth, operational process optimization, scalability, innovation development, and ensuring security and trust. The study analyzes modern approaches to digital platform management and examines the potential of Big Data, artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), blockchain, and cloud computing. Based on a comparative analysis of international and Ukrainian experiences, the study identifies key challenges faced by ICT enterprises, such as insufficient investment, a shortage of skilled professionals, uneven digital infrastructure development, and cybersecurity threats. Strategic directions for digital platform development are proposed, including the implementation of analytical technologies, agile management methodologies, and innovative monetization models. The findings of this research can be used to develop management strategies for the digital transformation of ICT enterprises, shape national digital development policies, and enhance the competitiveness of Ukrainian companies in the global digital environment.*

Keywords: digital platformization, platform management, digital transformation, ICT enterprises, digital economy, innovative technologies.

УДК 005.336.1:005.51]:[621.39:658.1

DOI: 10.31673/2415-8089.2025.012443

Макаренко Тетяна Ігорівна,
аспірантка,

Державний університет
інформаційно-комунікаційних технологій

Сорока Анна Михайлівна,
к.е.н., доцент,

Державний університет
інформаційно-комунікаційних технологій

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

У статті проведено оцінку ефективності методів планування ресурсів підприємств телекомунікаційної галузі з акцентом на впровадження ERP-систем. Розглянуто ключові аспекти оцінювання ефективності ERP з точки зору фінансових, операційних і стратегічних показників, а також проведено аналіз світових і українських досліджень у цій сфері. Визначено актуальність дослідження та необхідність впровадження ERP-систем у телекомунікаційних компаніях для підвищення їх конкурентоспроможності. Описано виклики цифрової трансформації та вплив ERP на оптимізацію ресурсів підприємств. Доведено, що сучасні методи оцінки ефективності підприємств, зокрема фінансові (ROI, TCO, NPV), операційні (KPI, продуктивність працівників, швидкість обробки замовлень) та стратегічні підходів (Balanced Scorecard, конкурентні переваги) дозволяють ефективно визначити економічну обґрунтованість впровадження ERP. Підкреслено важливість багатовимірного підходу до оцінювання результативності ERP. Запропоновано кейси практичного впровадження ERP-систем у провідних телекомунікаційних компаніях України (Київстар, Vodafone Україна, lifecell, Укртелеком). Описано основні мотиви впровадження, очікувані результати та методи оцінювання ефективності. Представлено детальний аналіз ключових показників ефективності ERP, що застосовуються у телекомунікаційній сфері. Визначено

основні критерії оцінки фінансової окупності ERP, впливу на швидкість операційних процесів та рівень клієнтської задоволеності. Запропоновано детальні кейси впровадження ERP у телекомунікаційних компаніях. Описано практичні результати використання SAP, Oracle, Microsoft Dynamics та інших ERP-систем, що демонструють скорочення витрат, оптимізацію процесів та підвищення ефективності роботи компаній.

Ключові слова: ERP-система, планування ресурсів підприємства, телекомунікаційна галузь, фінансова ефективність, операційні показники, стратегічне управління, ключові показники ефективності (KPI), цифрова трансформація, управління ризиками впровадження ERP, впровадження ERP у телекомунікаційних компаніях.

Постановка проблеми. В умовах цифрової трансформації та посилення конкуренції в галузі телекомунікацій ефективне управління ресурсами стає критично важливим фактором успіху підприємств. Впровадження ERP-систем (Enterprise Resource Planning, ERP) дозволяє інтегрувати ключові бізнес-процеси, покращити фінансове планування, автоматизувати операційні процеси та забезпечити стратегічне управління. Однак, незважаючи на поширене використання ERP у різних галузях, оцінка ефективності таких систем у телекомунікаційній сфері залишається недостатньо дослідженою.

Телекомунікаційні компанії мають унікальні особливості, зокрема масштабованість мережевої інфраструктури, високу динаміку клієнтських запитів та необхідність точного білінгу послуг, що ускладнює стандартне впровадження ERP-рішень. Тому виникає необхідність у комплексному аналізі ефективності методів планування ресурсів, що включає фінансові, операційні та стратегічні показники. Незважаючи на широке використання ERP у телекомунікаціях, залишається недостатньо дослідженим питання щодо того, як саме такі системи впливають на фінансові, операційні та стратегічні показники підприємств.

Особливістю складності дослідження є також обмежена доступність відкритих статистичних даних щодо впровадження ERP-систем через військовий стан та конкуренцію як між виробниками, так і між користувачами. Однак це дослідження дозволить визначити ключові фактори, що впливають на успішність використання ERP, та сформулювати цілісне уявлення про їхню роль у підвищенні конкурентоспроможності підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ефективність впровадження ERP-систем у підприємствах є предметом численних наукових досліджень, які охоплюють фінансові, операційні та стратегічні аспекти. Вагомий внесок у розвиток цієї тематики зробили як українські, так і зарубіжні вчені. Вивчення сучасних тенденцій ERP у телекомунікаційній сфері дозволяє визначити основні переваги, виклики та перспективи подальшого розвитку.

Зарубіжні дослідники приділяють значну увагу оцінці ефективності ERP у телекомунікаційних компаніях. Робота [1] представляє систематичний огляд досліджень за останнє десятиліття щодо основних проблем впровадження ERP-систем. Авторами виділено п'ять ключових питань: інтеграція, управління змінами, участь користувачів, прийняття рішень та управління ризиками. Дослідження [2] аналізує ERP у телекомунікаціях через призму конкурентних переваг. Автори приходять до висновку, що ERP покращує масштабованість операцій та підвищує швидкість надання послуг, що критично важливо в умовах швидкозмінного ринку. Дослідження [3] аналізує довгостроковий успіх ініціатив ERP на основі причинно-наслідкової моделі. Автори визначають три ключові фактори, що сприяють стійкому успіху ERP: постійне відповідність специфікацій ERP до потреб компанії, ефективна взаємодія користувачів із системою та узгодження очікувань зацікавлених сторін із отриманими перевагами. Дослідження базується на методі множинних кейс-стаді та пропонує управлінські рекомендації для забезпечення сталого використання ERP. Праця [4] емпірично підтверджує, що ERP підвищує операційну ефективність та якість прийняття управлінських рішень у телекомунікаційних компаніях, що прямо впливає на прибутковість та клієнтську задоволеність. В [5] досліджують вплив ERP на операційні та фінансові показники телеком-операторів у Близькому Сході, виявляючи скорочення часу білінгових циклів та зменшення операційних витрат після впровадження ERP.

Українські науковці також активно досліджують питання ефективності ERP у бізнесі. [6] аналізує впровадження ERP у великих українських компаніях, акцентуючи увагу на автоматизації бізнес-процесів та зростанні продуктивності. Робота [7] підкреслює, що ERP-системи є невід'ємним елементом цифрової трансформації та забезпечують єдину інформаційну екосистему для управління підприємством. Дослідження [8] порівнює BPM, CRM та ERP, розглядаючи ERP як ключовий інструмент оптимізації процесів у компаніях. У роботі [9] підкреслюється, що ERP дозволяє інтегрувати дані всіх підрозділів компанії, покращуючи ефективність управлінських рішень. Робота [10] підтверджує, що ERP значно скорочує час виконання операцій та підвищує швидкість обробки даних, що є особливо важливим для телекомунікаційної сфери.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, питання оцінки ефективності ERP у телекомунікаційному секторі залишається недостатньо висвітленим. Зокрема, дослідження зосереджені переважно на загальних принципах оцінки ERP, тоді як специфічні аспекти впровадження у телеком-галузі потребують додаткового вивчення.

Також відкритим питанням є оцінка довгострокових стратегічних ефектів впровадження ERP у сфері телекомунікацій, зокрема вплив на цифрову трансформацію компаній та їхню конкурентоспроможність.

Дане дослідження спрямоване на заповнення цієї прогалини шляхом комплексного аналізу ефективності ERP у телеком-індустрії з урахуванням фінансових, операційних та стратегічних показників.

Метою статті є комплексний аналіз та оцінка ефективності методів планування ресурсів підприємств телекомунікаційної галузі України з використанням фінансових, операційних і стратегічних показників, що дозволить визначити вплив ERP-систем на бізнес-результати, конкурентоспроможність та стратегічний розвиток компаній, а також виявити ключові фактори успішного впровадження ERP-систем у специфічних умовах українського телекомунікаційного ринку.

Методи дослідження. У дослідженні використано комплексний підхід, що поєднує загальнонаукові методи, методи менеджменту та економічного аналізу, а також емпіричні методи оцінки ефективності ERP-систем у телекомунікаційній галузі. Аналіз та синтез дозволили систематизувати наукові підходи до планування ресурсів підприємств, визначити ключові фактори впровадження ERP та їхній вплив на ефективність бізнес-процесів. Індукція та дедукція сприяли формулюванню узагальнених висновків на основі емпіричних даних, а системний підхід забезпечив комплексне розглядання ERP-систем як інтегрованого елементу управління підприємством.

Оцінка ефективності ERP ґрунтувалася на аналізі рентабельності інвестицій (ROI), повної вартості володіння (TCO) та окупності проєктів, що дозволило визначити фінансовий ефект впровадження цих систем. Використання ключових показників ефективності (KPI) дало змогу оцінити їхній вплив на продуктивність, якість управлінських рішень та рівень задоволеності клієнтів. Порівняння ERP-рішень у різних телекомунікаційних компаніях на основі методів бенчмаркінгу допомогло виявити найкращі практики впровадження, тоді як SWOT-аналіз дав змогу оцінити сильні та слабкі сторони ERP у контексті цифрової трансформації. Для комплексного оцінювання впливу ERP на бізнес застосовано концепцію Balanced Scorecard (BSC), яка охоплює фінансові, операційні та стратегічні аспекти.

Емпірична частина дослідження включила аналіз конкретних кейсів впровадження ERP у провідних телекомунікаційних компаніях України, що дозволило визначити практичний вплив систем на ефективність бізнесу. Опитування та інтерв'ю з експертами галузі надали якісні дані щодо реальних змін у бізнес-процесах після впровадження ERP. Аналіз фінансових та операційних показників до та після впровадження, здійснений із використанням статистичних методів, допоміг визначити динаміку змін та ефективність інтеграції ERP-систем.

Виклад основного матеріалу.

1. Методи оцінки ефективності підприємств телекомунікаційної галузі

Оцінювання ефективності телекомунікаційних компаній ґрунтується на поєднанні класичних фінансових показників та сучасних наукових підходів. Класичні метрики (як-от рентабельність чи прибутковість) дають загальну картину фінансового здоров'я, тоді як сучасні методи включають аналіз продуктивності, управління витратами та економетричне моделювання для глибшого розуміння ефективності [2, 11]. Нижче розглянуто ключові підходи та моделі, а також наведено приклади їх застосування в телеком-індустрії, з порівнянням переваг різних методів.

Класичні фінансові показники ефективності. Класичні фінансові показники ефективності широко використовуються для швидкої оцінки діяльності підприємств на основі даних фінансової звітності (табл. 1). Рентабельність інвестицій (ROI) визначає ефективність вкладеного капіталу і розраховується як співвідношення прибутку до витрат на інвестиції. Високий ROI свідчить про ефективне використання ресурсів. Показники рентабельності капіталу (ROE та ROCE) відображають ефективність використання власного та залученого капіталу, показуючи, який прибуток компанія отримує на кожну одиницю капіталу. Маржинальні показники (операційна, валова, EBITDA-маржа) характеризують частку доходу, яка залишається після покриття витрат, і демонструють здатність підприємства контролювати витрати та ефективно управляти цінами.

Важливими для телекомунікаційних компаній є середній дохід на одного користувача (ARPU), який показує, наскільки ефективно компанія монетизує клієнтів, і показники абонентської бази – рівень відтоку (churn rate) та приріст абонентів [12]. Низький churn свідчить про лояльність клієнтів, тоді як високий змушує компанію шукати нові джерела доходів. Показник приросту абонентів є критичним для довгострокового зростання. Основна перевага цих фінансових коефіцієнтів полягає в простоті, доступності даних, можливості швидко порівнювати компанії між собою та відслідковувати динаміку їх діяльності.

Таблиця 1

Методи оцінки ефективності телекомунікаційних підприємств

Метод оцінки ефективності	Характеристика та переваги	Недоліки та обмеження
Фінансові показники	Простота, загальновизнаність, легкість розрахунку, орієнтація на прибуток і окупність.	Ретроспективність, не враховують якісні аспекти.
Операційні KPI та продуктивність	Комплексний погляд на діяльність, фокус на клієнта і процесах, стратегічна ув'язка цілей через BSC.	Складність вибору та вимірювання нефінансових показників.
Управління витратами	Забезпечує швидкий фінансовий ефект, дозволяє інвестувати у розвиток, чітко показує потенціал оптимізації витрат.	Ризик погіршення якості через надмірну економію.
Економетричні методи (SFA)	Висока точність, можливість розділити неефективність і випадкові фактори, статистичне обґрунтування.	Складність у застосуванні, залежність від правильності припущень і якості даних.
Аналіз огортання даних (DEA)	Комплексність, мінімум припущень, практична спрямованість, зручний для бенчмаркінгу, визначає лідерів ефективності.	Чутливий до якості даних, відсутність статистичної оцінки похибки.

Джерело: сформовано автором

Аналіз продуктивності та сучасні KPI. Окрім фінансових результатів, важливо вимірювати продуктивність операцій та інших нефінансових аспектів роботи телеком-компанії. Сучасні підходи до оцінки ефективності включають використання ключових показників ефективності (KPI) та збалансованих систем показників, що відображають різні грані діяльності підприємства.

Окрім фінансових результатів, для оцінки діяльності телекомунікаційних компаній важливе значення мають сучасні нефінансові показники [12]. Одним із таких є виручка на

одного працівника (Revenue per Employee), що відображає ефективність використання персоналу, особливо в умовах цифровізації. Іншим підходом є збалансована система показників (Balanced Scorecard, BSC), яка охоплює фінансові результати, задоволеність клієнтів, якість послуг та розвиток персоналу. BSC дозволяє уникнути вузької орієнтації лише на фінансові результати, хоча потребує значних зусиль для впровадження. Також використовується аналіз сукупної факторної продуктивності (Total Factor Productivity, TFP), що інтегрально оцінює ефективність використання всіх ресурсів. Водночас TFP не дозволяє точно визначити джерела підвищення продуктивності, тому потребує додаткових досліджень.

Управління витратами є важливим для телекомунікаційних компаній через значні постійні витрати та конкуренцію. Для аналізу ефективності застосовують показники, які демонструють співвідношення витрат до доходу, собівартість послуг та капіталомісткість. Порівняння власних витрат із лідерами галузі допомагає знайти шляхи для оптимізації через впровадження цифрових технологій та автоматизацію процесів. Наприклад, digital-first стратегія Vodafone суттєво скоротила витрати завдяки переходу на цифрові сервіси, забезпечивши економію без зниження якості послуг. Ефективні стратегії фокусуються не на простому скороченні, а на усуненні зайвих витрат та підвищенні продуктивності.

Науковці та аналітики активно застосовують економетричні моделі та статистичні методи для кількісного вимірювання ефективності телекомунікаційних підприємств. Такі методи дозволяють врахувати множинні фактори впливу, побудувати моделі “що-якщо” і навіть відокремити випадкові коливання від справжніх зрушень в продуктивності. Розглянемо два ключові підходи: параметричні економетричні моделі (стохастичний фронтір) та непараметричний аналіз огортання даних (DEA) [14].

Економетричні та статистичні методи активно застосовуються для оцінки ефективності телекомунікаційних компаній, враховуючи різні фактори впливу. Параметричний метод (стохастичний фронтір, SFA) дозволяє моделювати ідеальний рівень витрат чи випуску з урахуванням випадкових і неефективних відхилень, допомагаючи виявити справжні причини неефективності. Інший популярний метод – аналіз огортання даних (DEA), який порівнює підприємства за співвідношенням ресурсів та отриманих результатів, визначаючи їхню відносну ефективність порівняно з лідерами. DEA часто використовують для бенчмаркінгу, виявлення найкращих практик і потенціалу покращення. Недоліками DEA є чутливість до якості даних та його відносний характер – результати залежать від вибірки підприємств.

Кожен з розглянутих методів має свої сильні сторони, і на практиці їх варто комбінувати для комплексної оцінки ефективності.

В галузі телекомунікацій оцінка ефективності потребує багатогранного підходу. Класичні фінансові показники надають базову оцінку фінансової успішності, сучасні KPI та збалансовані показники забезпечують стратегічне бачення і фокус на клієнті, аналіз продуктивності та витрат показує внутрішню операційну ефективність, а економетричні та DEA-методи дають науково обґрунтовану, відносну оцінку ефективності та виявляють резерви. Порівнюючи різні підходи, можна відзначити, що фінансові та витратні показники сильні своєю конкретикою і простотою, KPI та BSC – збалансованістю і проривом за межі фінансів, DEA та SFA – аналітичністю і здатністю врахувати багато факторів одночасно. Використання цих методів у комплексі дає найповніше уявлення про ефективність телеком-підприємства і підтримує ухвалення обґрунтованих управлінських рішень для підвищення продуктивності в умовах сучасного конкурентного середовища.

2. Переваги ініціатив з використання методів планування ресурсів підприємства

Планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning, ERP) – це метод інтегрованого управління всіма основними ресурсами та процесами компанії за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Існує декілька ключових методів та систем планування ресурсів, які еволюціонували з часом. Нижче представлено їхній огляд, характеристики, сфери застосування, вплив на ефективність бізнесу та приклади впровадження в реальних компаніях (табл. 2).

Таблиця 2

Методи планування ресурсів підприємства

Метод планування	Характеристика	Переваги	Особливості застосування телеком-компаніями
Планування матеріальних потреб (MRP)	Автоматичний розрахунок матеріальних потреб за виробничим планом та специфікацією продукції.	Оптимізація запасів, зниження витрат, підвищення продуктивності.	Обмежене застосування, переважно для компаній з виробництва обладнання чи комплектуючих. Використовується для управління запасами обладнання та компонентів для мереж.
Планування виробничих ресурсів (MRP II)	Комплексне управління всіма виробничими ресурсами, інтеграція виробничих та фінансових процесів.	Покращена прозорість ресурсів, оптимізація виробничих графіків і витрат, точніший фінансовий контроль.	Застосовується телеком-компаніями з власними виробничими підрозділами для інтегрованого управління ресурсами (обладнання, робоча сила, фінанси).
Планування ресурсів підприємства (ERP)	Інтегрована система управління всіма ресурсами підприємства (виробництво, фінанси, логістика, збут тощо).	Єдине інформаційне середовище, прозорість та стандартизація процесів, швидке прийняття управлінських рішень.	Широко застосовується в телеком-компаніях для управління всім бізнесом: від обслуговування клієнтів до фінансів та закупівель. Забезпечує ефективний контроль і управління ресурсами мережі.

Джерело: сформовано автором

Основні методи планування ресурсів підприємства включають кілька етапів розвитку, що поступово розширювали функціонал та інтегрованість систем. Початковим етапом став підхід планування матеріальних потреб (MRP), який виник у 1960-х роках [1]. Це метод і програмне забезпечення для автоматичного визначення потреб у матеріалах і компонентах, виходячи з виробничого плану та специфікації продукції. Системи MRP дозволили суттєво підвищити ефективність завдяки автоматизації розрахунків, зменшенню запасів та витрат, а також прискоренню виробничих процесів.

Наступним етапом розвитку став підхід планування виробничих ресурсів (MRP II), який розширив MRP до комплексного управління всіма ресурсами підприємства. MRP II, яка з'явилася в 1980-х роках, інтегрувала управління матеріалами з іншими виробничими та фінансовими процесами, забезпечуючи прозорість діяльності, оптимізацію ресурсів і витрат, а також оперативний фінансовий контроль.

Еволюція систем управління ресурсами підприємств рухалася від простих розрахунків матеріальних потреб до складних інтегрованих систем, які дозволяють оптимально управляти всіма аспектами виробничої діяльності.

Планування ресурсів підприємства – це інтегрована система планування та управління ресурсами підприємства в цілому. Концепція ERP сформувалася на початку 1990-х як логічне продовження розвитку MRP II, коли аналогічні підходи інтеграції стали застосовувати не тільки до виробництва, але й до інших сфер діяльності компанії – фінансів, збуту, постачань, управління персоналом тощо [2]. На відміну від суто виробничих систем MRP/MRP II, ERP-Systems охоплюють всі ключові бізнес-функції і дозволяють управляти підприємством як єдиним цілим. В одній системі поєднано модулі для управління виробництвом, логістикою та ланцюгом поставок, запасами і складами, продажами і дистрибуцією, бухгалтерським і податковим обліком, кадрами, проектами та ін. – усього, що необхідно для планування та контролю діяльності компанії.

Перехід до ERP означає використання єдиної програмної платформи замість набору розрізнених програм у різних відділах [10]. Це приносить такі ключові вигоди:

– Єдине інформаційне середовище. Всі дані про операційну діяльність збираються в центральній базі ERP. Це дозволяє різним відділам працювати з актуальною і узгодженою інформацією та покращує співпрацю між ними. Наприклад, оформлення продажу автоматично відображається на складі (списання товару) і в фінансах (дохід, рахунок до сплати).

– Раціоналізація бізнес-процесів. ERP-системи пропонують найкращі галузеві практики і стандартизовані бізнес-процеси. Впровадження ERP часто супроводжується оптимізацією процесів – усуненням дублюючих операцій, ручної роботи, зайвих погоджень. Це веде до прискорення виконання операцій і зниження операційних витрат.

– Прозорість і аналітика в режимі реального часу. ERP надає керівництву цілісний огляд бізнесу. Завдяки вбудованим звітам і аналітичним панелям, менеджери можуть в реальному часі відстежувати ключові показники (продажі, витрати, прибуток, продуктивність тощо) та приймати обґрунтовані рішення. Це підвищує керованість компанії і швидкість реакції на зміни ринку.

– Масштабованість і стандартизація. Єдина ERP-платформа забезпечує узгоджену IT-інфраструктуру від бек-офісу до фронт-офісу. Всі бізнес-операції виконуються у єдиному середовищі, що полегшує навчання персоналу та підтримку системи. За потреби компанія може легко підключати нові модулі чи розширювати систему під зростаючі обсяги бізнесу, не створюючи “зоопарку” різнорідних програм.

– Зменшення ризиків і підвищення контролю. Завдяки централізації даних ERP підвищує їхню цілісність і безпечність. Розмежування прав доступу, єдині довідники, контрольні точки – все це знижує ризик помилок або зловживань. Фінансовий контроль і відповідність стандартам також поліпшуються, оскільки всі операції прозоро фіксуються в системі.

Сучасні ERP-системи застосовуються в найрізноманітніших галузях. Історично ERP отримали найбільше поширення у виробничих і дистрибуційних компаніях, але нині їх впроваджують також у роздрібній торгівлі, сфері послуг, будівництві, енергетиці, транспорті, державному секторі – всюди, де є потреба інтегрувати роботу кількох департаментів. Будь-який середній або великий бізнес може отримати вигоду від ERP, якщо у нього достатня складність процесів. Наприклад, ERP-системи успішно працюють в охороні здоров'я (для управління клініками, лікарнями), в освіті (для адміністрування університетів), у банківській сфері (для обліку операцій і клієнтів) тощо [5, 7]. Також існують галузеві ERP-рішення, адаптовані під специфіку конкретної індустрії (агросектор, девелопмент, виробництво харчових продуктів тощо).

Взаємозв'язок між методами планування та ефективністю бізнесу. Еволюція методів планування ресурсів – від MRP до ERP – тісно пов'язана з постійним підвищенням ефективності бізнесу [1]. Кожен новий підхід дозволяв вирішувати ширше коло завдань і усувати “вузькі місця” в управлінні, що прямо впливало на продуктивність і фінансові результати компаній:

– Точність і своєчасність планування. MRP впровадила принцип точного розрахунку потреб, що зменшило затримки у виробництві через брак матеріалів. MRP II додала до цього врахування потужностей та інтеграцію даних, завдяки чому виробничі плани стали реалістичнішими, а ресурси використовувалися ефективніше. В результаті підприємства почали випускати продукцію швидше і з меншими витратами.

– Інтеграція бізнес-процесів. Перехід до ERP ознаменував перетворення розрізнених процесів у єдиний злагоджений механізм. Об'єднання даних відділів в одній системі усуває дублювання роботи, скорочує час на пошук інформації та узгодження між підрозділами. За рахунок цього компанія економить ресурси і може обслуговувати більше замовлень без збільшення штату.

– Прозорість та обґрунтованість рішень. Сучасні ERP надають керівництву аналітику в режимі реального часу, що підвищує якість прийняття рішень. Коли бізнес бачить актуальні дані про продажі, запаси, виробництво чи фінанси, він може швидко виявити проблеми або можливості і відреагувати (перерозподілити ресурси, змінити плани тощо). Це веде до кращого використання можливостей ринку і стійкішого розвитку.

– Зниження витрат і підвищення рентабельності. Усі методи планування ресурсів мають кінцевою метою раціональне використання ресурсів. MRP/MRP II головним чином знижували витрати на запаси і виробничі простой. ERP додатково скорочує адміністративні та операційні витрати, уніфікуючи IT-систему та бізнес-процеси. Наприклад, компанія може відмовитися від декількох окремих програм і підтримувати лише одну ERP – це економія на IT та персоналі. Такі заощадження і більш ефективна операційна діяльність прямо позначаються на прибутковості бізнесу.

Звичайно, самі по собі системи не гарантують успіх – багато залежить від правильного впровадження і управління змінами. Проте за умови грамотного використання взаємозв'язок очевидний: компанії, які впровадили сучасні методи планування (особливо ERP), здатні працювати злагодженіше, швидше реагувати на зміну попиту, надавати кращий сервіс клієнтам і досягати економії, що дає їм конкурентні переваги на ринку.

Методики планування ресурсів підприємства пройшли шлях від вузьконаправлених калькуляцій матеріалів (MRP) до всеосяжних інтегрованих платформ (ERP). Їхній розвиток тісно пов'язаний із зростанням складності бізнесу та потребою керувати цією складністю ефективно [2]. Сучасні ERP-системи стали нервовою системою підприємства, що об'єднує розрізнені функції в єдине ціле. Розуміння основних методів планування ресурсів та їхніх переваг допомагає бізнес-лідерам обрати правильну стратегію управління і забезпечити стійкий розвиток компанії в умовах конкурентного ринку.

3. Методи оцінки ефективності запровадження та експлуатації ERP-систем

Даний аналіз охоплює фінансові, операційні та стратегічні методи, що використовуються у сучасному бізнесі, а також особливості їх застосування у телекомунікаційній галузі. Методи порівнюються за критеріями їх функціональності, переваг та специфіки використання.

Enterprise Resource Planning – це комплексні системи управління ресурсами, які інтегрують бізнес-процеси та дані для підвищення ефективності компанії. Впровадження ERP є значною інвестицією, тому важливо оцінювати її ефективність. ERP-системи можуть приносити відчутні вигоди (наприклад, зниження запасів, підвищення продуктивності, скорочення витрат на персонал) та невідчутні вигоди (краща видимість даних, швидша реакція на потреби клієнтів, покращена взаємодія). Щоб з'ясувати, чи досягає ERP очікуваних результатів, використовують різні методи оцінки – фінансові, операційні та стратегічні [11, 12]. Нижче представлено структурований огляд цих підходів, ключових показників ефективності, зв'язку з бізнес-результатами і прикладів з реальних компаній (табл. 4).

Фінансові методи оцінки зосереджені на економічних показниках впровадження ERP. Основна мета – визначити, чи виправдовує система свої витрати та приносить фінансову віддачу. Застосовуються класичні інструменти інвестиційного аналізу, зокрема:

– ROI (рентабельність інвестицій) – показує співвідношення прибутку або економії від ERP до витрат на систему. ROI 100% означає, що вкладені кошти подвоїлися. Очікуваний ROI для ERP зазвичай становить 100–500% протягом кількох років, а період окупності – 2–4 роки.

– TCO (повна вартість володіння) – охоплює всі витрати на ERP, включаючи ліцензії, впровадження, налаштування, обладнання, навчання, підтримку та оновлення. Дозволяє оцінити загальну вартість системи та порівняти її з потенційними вигодами.

– Аналіз витрат і вигод – оцінює економічну ефективність ERP, зіставляючи витрати з отриманими вигодами. Використовуються NPV (чиста приведена вартість) та IRR (внутрішня норма прибутковості): якщо NPV позитивний і IRR перевищує поріг, інвестиція вважається виправданою.

Фінансові методи дає чітку кількісну оцінку, але охоплює не всі аспекти успіху ERP. Надмірна орієнтація лише на ROI чи грошові показники може призвести до ігнорування якісних факторів (наприклад, покращення прийняття рішень, гнучкості бізнесу. Тому фінансовий аналіз варто доповнювати іншими підходами.

Операційні методи оцінки фокусується на тому, як ERP впливає на бізнес-процеси, продуктивність та якість роботи. В межах цього підходу компанія визначає ключові показники ефективності процесів (KPI) і відстежує їх динаміку до та після впровадження системи. Основні напрямки операційної оцінки:

- Ефективність процесів – оцінюється за скороченням циклів операцій, підвищенням продуктивності та точності. ERP зменшує час обробки замовлень, прискорює фінансові розрахунки та збільшує випуск продукції при тих самих ресурсах.

- Якість обслуговування – визначається точністю виконання замовлень, дотриманням строків постачання та рівнем задоволеності клієнтів. Зменшення помилок і скорочення часу доставки свідчать про ефективність ERP у клієнтських процесах.

- Автоматизація процесів – заміна ручних операцій автоматизованими, усунення дублювання даних та оптимізація роботи. ERP знижує трудомісткість завдяки автоматичному створенню рахунків, оновленню запасів та зменшенню помилок через «людський фактор».

- Надійність даних – ERP забезпечує єдине джерело достовірної інформації та її доступність у реальному часі. Зменшення помилок у даних, прискорення звітності та узгодженість між підрозділами сприяють оперативному прийняттю рішень.

Операційні методи оцінки за допомогою KPI дає змогу кількісно показати внутрішні покращення в роботі підприємства. Часто практикують бенчмаркінг – порівнюють показники «до і після» впровадження ERP, а також із середньогалузевими стандартами, щоб об'єктивно виміряти прогрес. Якщо ERP реалізована успішно, очікуються суттєві покращення операційних показників, що зрештою веде до економії витрат і підвищення доходності.

Стратегічні методи оцінки спрямовані на довгострокові та якісні аспекти, визначаючи, наскільки ERP-система сприяє реалізації бізнес-стратегії і підвищенню конкурентоспроможності компанії. Цей підхід виходить за рамки суто числових метрик і розглядає вплив ERP на стратегічні цілі організації:

- Вирівнювання зі стратегією – оцінюється, наскільки ERP підтримує стратегічні цілі компанії, зокрема розширення ринку, інтеграцію міжнародних операцій чи впровадження інновацій.

- Досягнення бізнес-цілей – аналізується ефективність ERP у реалізації запланованих цілей, таких як покращення обслуговування клієнтів, підвищення якості продукції або спрощення запуску нових продуктів.

- Конкурентні переваги – ERP сприяє покращенню сервісу, підвищує конкурентоспроможність завдяки інтегрованим процесам та забезпечує прозорість управлінських рішень, дозволяючи розробляти ефективні стратегії розвитку.

- Balanced Scorecard (BSC) – методика стратегічної оцінки ERP, яка враховує фінансові результати, рівень задоволеності клієнтів, ефективність внутрішніх процесів та розвиток персоналу, забезпечуючи комплексне оцінювання впливу ERP на бізнес.

Стратегічна оцінка дає цілісне бачення успішності ERP. Вона відповідає на питання: «Чи став бізнес сильнішим завдяки ERP?» – навіть якщо деякі вигоди важко виміряти грошима безпосередньо. Успішна ERP-система повинна не лише економити кошти, а й сприяти довгостроковому розвитку компанії, підтримувати її конкурентні переваги та адаптивність на ринку.

4. Ключові показники ефективності ERP

При оцінюванні ERP використовують набір ключових показників ефективності (KPI), які відображають різні аспекти успіху системи (табл. 3). Найпоширеніші показники включають [3, 12]:

- ROI (Return on Investment, рентабельність інвестицій): фінансовий коефіцієнт, що показує віддачу від вкладень у ERP. Обчислюється як відношення чистого прибутку або економії, отриманих завдяки системі, до сукупних витрат на неї (у відсотках або разів). Високий ROI означає, що ERP суттєво підвищила прибутковість або знижила витрати.

Наприклад, впровадження ERP може дати $ROI = 150\%$, що свідчить: на кожні 100 грн витрат отримано 150 грн економії чи додаткового прибутку. ROI може розраховуватися як за рік, так і накопичувально за кілька років. Також використовують період окупності – час, за який ROI досягне 100% (точка беззбитковості проекту). За статистикою, середній час окупності ERP-систем – близько трьох років (але може коливатись залежно від масштабу та галузі).

– TCO (Total Cost of Ownership, повна вартість володіння): інтегральний показник сукупних витрат на ERP протягом всього періоду використання. До TCO входять всі видатки: вартість ліцензій/підписок на ПЗ, витрати на сервери та інфраструктуру (якщо система локальна), роботи з впровадження і налаштування, інтеграція з іншими системами, навчання персоналу, підтримка, оновлення, а також непрямі витрати (наприклад, часові витрати співробітників під час навчання, тимчасове зниження продуктивності у період переходу). TCO використовується як базова величина при розрахунку ROI та при виборі між різними рішеннями (хмарне vs локальне, різні постачальники тощо). Нижчий TCO при рівних вигодах означає більш ефективне вкладення.

Таблиця 3

Ключові показники ефективності ERP у телекомунікаційній галузі

Категорія показників	Опис	Основні KPI	Значення для телекомунікацій
Фінансові	Оцінюють економічний ефект впровадження ERP.	ROI, TCO, NPV, період окупності.	Дозволяють оцінити економію на автоматизації процесів, оптимізацію витрат на персонал та інфраструктуру.
Операційні	Відображають вплив ERP на продуктивність та ефективність процесів.	Продуктивність праці, швидкість обробки замовлень, пропускна здатність, зниження операційних витрат.	Важливі для обробки рахунків, прискорення надання послуг, оптимізації роботи мережевої інфраструктури.
Клієнтські	Вимірюють якість обслуговування та рівень задоволеності клієнтів.	Точність виконання замовлень, дотримання строків постачання, NPS.	Покращення якості послуг, контроль рівня сервісу, зменшення помилок у замовленнях та прискорення їх обробки.
Рівень автоматизації	Оцінює впровадження автоматизованих процесів та IT-ефективність.	Частка автоматизованих операцій, кількість інтегрованих функцій, uptime системи.	Критично для ефективної роботи білінгових систем, управління мережею та взаємодії з клієнтами.
Стратегічні	Визначають довгострокову ефективність ERP у реалізації бізнес-цілей.	Balanced Scorecard, рівень прийняття ERP користувачами, стратегічна відповідність.	Допомагає адаптувати компанію до змін ринку, масштабувати бізнес, інтегрувати 5G та IoT.

Джерело: сформовано автором

– Продуктивність і ефективність процесів: показники, що відображають обсяг роботи, виконаної за одиницю ресурсів (часу, праці, обладнання) після впровадження ERP. Сюди можуть входити: продуктивність праці (випуск продукції на одного працівника, кількість оброблених замовлень на менеджера), швидкість операцій (час циклу замовлення від отримання до виконання, час виробничого циклу, тривалість фінансового закриття місяця), пропускна здатність (кількість транзакцій або операцій в одиницю часу). Зростання цих показників свідчить про успіх ERP. Наприклад, ERP може скоротити цикл обробки замовлення з 5 днів до 3, або дозволити одному бухгалтеру закривати місяць за 2 дні замість 5. Зменшення операційних витрат (грн на одиницю продукції, витрати на управління запасами тощо) теж належать до цього блоку KPI.

– Якість обслуговування і задоволеність клієнтів: показники, що характеризують вплив ERP на клієнтський досвід і якість послуг. Це можуть бути: точність виконання замовлень (частка замовлень без помилок, %), дотримання термінів поставки (on-time delivery, %), швидкість реакції на запити клієнтів (час від запиту до відповіді/вирішення), рівень задоволеності клієнтів (через опитування або індекси NPS). Покращення цих показників після впровадження ERP означає, що система допомогла краще керувати взаємодією з клієнтами і надавати якісніший сервіс. Наприклад, ERP може забезпечити клієнтам точні дані про наявність товару та статус замовлення в реальному часі, що підвищує довіру та лояльність.

– Рівень автоматизації та IT-ефективність: міра того, наскільки процеси стали автоматизованими і наскільки ефективно використовується IT-інфраструктура. Включає відсоток операцій, виконаних автоматично (без ручного втручання), кількість інтегрованих функцій (скільки раніше розрізаних систем замінено єдиним ERP), зниження кількості ручних помилок. Також враховують показники надійності системи: час безвідмовної роботи (uptime), продуктивність системи (час відгуку, швидкість обробки транзакцій). Вищий рівень автоматизації свідчить про те, що ERP бере на себе рутинні задачі, вивільняючи час співробітників для більш важливої роботи.

– Інші показники: Залежно від специфіки бізнесу можуть використовуватися додаткові KPI. Наприклад, точність та актуальність даних (чи зменшилась кількість дубльованих або некоректних записів), дотримання нормативів і контроль (чи спростило ERP відповідність стандартам, аудиторам – можна виміряти через зниження витрат на аудит, гнучкість бізнесу (час на впровадження нового процесу або вихід нового продукту), користувацька прийнятність (рівень адопції системи співробітниками – % користувачів, які регулярно працюють в ERP, оцінки зручності роботи). Показник рівня користувацького прийняття є критичним, оскільки навіть найкраща система не дасть ефекту без активного використання персоналом.

Вибір конкретних KPI залежить від цілей проекту та галузі. Головне – визначити обмежений набір релевантних показників, які прямо відображають успіх ERP для даної компанії, і систематично їх відстежувати. Різномасштабні KPI в сукупності дають повну картину: фінансові показники покажуть економічний ефект, операційні – внутрішні покращення, клієнтські – зовнішній ефект на ринку, а показники користування – рівень прийняття змін всередині компанії [15].

Ефективність ERP-системи тісно пов'язана з досягненням загальних бізнес-результатів компанії. Якщо ERP реалізована успішно і показники, розглянуті вище, покращуються, це безпосередньо впливає на результати діяльності: зростають прибутки, знижуються витрати, підвищується конкурентоспроможність. Дослідження підтверджують, що впровадження ERP суттєво покращує показники бізнесу, особливо в частині операційної ефективності та фінансових результатів. Зокрема, оптимізація процесів веде до скорочення витрат на виробництво чи адміністративні потреби, а підвищення продуктивності персоналу дозволяє збільшити обсяги випуску або обслуговування без пропорційного збільшення штату – усе це підсилює фінансові показники (маржинальність, рентабельність продажів тощо) [4].

Поліпшення обслуговування клієнтів, досягнуте завдяки ERP, також відображається на бізнес-результатах у вигляді зростання доходів. Задоволені клієнти частіше роблять повторні покупки і рекомендують компанію, що збільшує виручку. Наприклад, більш точне прогнозування попиту та управління запасами (через ERP) зменшує дефіцити товарів і надлишкові склади, тим самим покращуючи продажі і оборотність капіталу. Інтегровані дані з ERP дають керівникам цілісне бачення бізнесу в реальному часі, що покращує стратегічні рішення – компанія швидше реагує на ринкові зміни, ефективніше інвестує ресурси в найперспективніші напрямки. Такі покращення важче кількісно виміряти, але вони створюють конкурентну перевагу, яка проявляється у довгостроковому зростанні долі ринку та капіталізації компанії.

Варто зазначити, що ефект ERP на бізнес-результати не автоматичний – він залежить від

якості впровадження та використання системи. Якщо ERP впроваджено без належного навчання персоналу чи підтримки керівництва, можливі збої в роботі, саботаж або недовикористання функціоналу, що негативно позначиться на показниках. Тому успішні компанії приділяють увагу управлінню змінами та залученню користувачів, відстежують показники використання системи. При належній підтримці, ERP стає платформою для безперервного вдосконалення: компанія регулярно аналізує KPI, виявляє нові точки зростання, оптимізує процеси – і таким чином забезпечує стабільне поліпшення бізнес-результатів, частково завдяки можливостям ERP.

Загалом, зв'язок простий: ефективна ERP = ефективний бізнес. Підвищення ефективності внутрішніх операцій і прийняття рішень, яке дає ERP, транслюється у конкурентні переваги на ринку, фінансовий успіх і здатність компанії масштабуватися та інноваційно розвиватися. Водночас, ERP – лише інструмент; максимальний ефект досягається, коли інструмент гармонійно вписано в стратегію та процеси компанії. Саме тому оцінка ефективності ERP за допомогою наведених методів є важливою: вона дозволяє зрозуміти, наскільки добре система служить бізнесу, і де слід внести поліпшення для досягнення ще кращих результатів.

Оцінка ефективності ERP-систем – це багатовимірний процес, що включає фінансові розрахунки, аналіз бізнес-процесів і стратегічну перспективу. Поєднання різних підходів (фінансового, операційного, стратегічного) та використання релевантних KPI дає найбільш повну картину впливу ERP на підприємство. Такий структурований підхід забезпечує прийняття обґрунтованих рішень: чи виправдані інвестиції, які результати досягнуті, і що потрібно скоригувати, щоб ERP максимально підтримувала бізнес-цілі. Успішна реалізація ERP-системи тісно корелює з покращенням бізнес-результатів, що підтверджується як практичними кейсами, так і дослідженнями. Таким чином, регулярна і всебічна оцінка ефективності ERP – запорука того, що система й надалі приносить користь та сприятиме зростанню компанії.

5. Приклади застосування методів планування ресурсів підприємства та оцінка їх ефективності

Провідні телекомунікаційні компанії України активно впроваджують ERP-системи для підвищення ефективності бізнесу і інтеграції своїх процесів. Зокрема, мобільні оператори – Київстар, Vodafone Україна, lifecell – а також інші гравці ринку (наприклад, Укртелеком, інтернет-провайдери, кабельні оператори) використовують різні ERP-рішення (SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, BAS тощо) [2, 6]. Розглянемо, які саме системи обрані, чому їх впроваджували, як оцінюють їх ефективність та яких результатів досягли ці компанії (табл. 4).

Київстар. Історично найбільший мобільний оператор Київстар використовував російське ПЗ для обліку (систему «1С»). Після 2022 року компанія взяла курс на заміну цього рішення західними або відкритими ERP-системами через безпекові ризики та потребу в сучасній функціональності [16]. Зокрема, джерела відзначають інтерес Київстару до SAP Business One як нового «цифрового ядра» бізнесу. Також Kyivstar.Tech наймає фахівців з Odoo (відкрита ERP-платформа), що свідчить про експерименти з впровадженням цієї системи в окремих процесах компанії.

Головні мотиви – усунення залежності від застарілого та потенційно небезпечного ПЗ (російської 1С), перехід на міжнародні стандарти обліку та управління, підготовка до можливого виходу на міжнародні ринки капіталу (Veon анонсував IPO Київстару на Nasdaq). ERP покликане об'єднати розрізнені системи (фінанси, закупівлі, склади, HR) в єдину платформу, підвищити прозорість і контроль над даними. Для телеком-бізнесу критичною є інтеграція ERP з білінговими системами [5], щоб поєднати фінансовий облік із даними про послуги та клієнтів.

Київстар очікує значного підвищення ефективності після заміни 1С. За оцінками інтеграторів, сучасна ERP може знизити трудозатрати на 30–40% і спростити консолідацію звітності. Перехід на західну систему також усуває ризик втрати даних та інфраструктури, пов'язаний із російським софтом. Хоча конкретні цифри Київстар не розголошує, очікувані

вигоди включають швидше закриття фінансових періодів, точнішу аналітику рентабельності в реальному часі та підвищення оперативності прийняття рішень. Покращення відстежуються через фінансові показники (економія витрат, виконання бюджету) та операційні метрики (швидкість обробки замовлень, точність даних тощо).

Оператор *Vodafone Україна* успадкував ІТ-системи від російської MTS. Після переходу під бренд *Vodafone* компанія могла почати вирівнювати ІТ-ландшафт із глобальними стандартами *Vodafone*. Світова група *Vodafone* здійснила один з найбільших проєктів впровадження SAP S/4HANA як єдиного цифрового ядра для всіх підрозділів. Тому можна припустити, що *Vodafone Україна* поступово інтегрується в цю екосистему SAP (або планує такий перехід), хоча локальні особливості (український бухоблік) могли вимагати проміжних рішень [17] (табл. 4).

Таблиця 4

ERP-системи провідних телекомунікаційних компаній України

<i>Компанія</i>	<i>Обрана ERP-система</i>	<i>Мотиви впровадження</i>	<i>Очікувані результати</i>
Київстар	SAP Business One, Odoo (експериментально)	Безпека, модернізація, інтеграція систем	Скорочення витрат на 30-40%, покращення прозорості
Vodafone Україна	Oracle E-Business Suite → SAP S/4HANA	Стандартизація, інтеграція з глобальною екосистемою	Покращення фінансових прогнозів, швидке прийняття рішень
lifecell	1C:ERP → SAP ERP, Microsoft Dynamics CRM	Масштабованість, уніфікація з NJJ Capital	Автоматизація процесів, швидкість реакції на запити клієнтів
Укртелеком	Microsoft Dynamics AX	Гнучкість налаштувань, інтеграція управлінських функцій	Автоматизація бухгалтерії, скорочення часу обробки замовлень
Інші провайдери	1C/BAS, bpm'online	Відмова від російського ПЗ, інтеграція з CRM та білінгом	Скорочення часу обробки, підвищення лояльності клієнтів

Джерело: складено автором

Для *Vodafone Україна* ключовим мотивом є стандартизація та централізація бізнес-процесів. Після ребрендингу потрібно було інтегрувати український підрозділ у глобальні процеси, забезпечити сумісність з корпоративними ІТ-рішеннями групи *Vodafone*. ERP дозволяє єдиний облік фінансів, закупівель, складу та персоналу по всій компанії, що особливо важливо при великій кількості абонентів (понад 20 млн) і сервісів. Також важливо було замінити можливі російські рішення (якщо залишалися) на західні задля кібербезпеки та відповідності санкціям. Для телеком-оператора мотивом є і операційна ефективність: ERP інтегрована з білінгом дає повну картину доходів і витрат у реальному часі, а це покращує фінансове планування і контроль.

Успішність ERP-проєктів у *Vodafone Україна* вимірюється як фінансовими, так і операційними індикаторами. До фінансових належать економія на ІТ-витратах (за рахунок консолідації систем), швидкість отримання управлінської звітності, точність фінансових прогнозів. Операційно – швидкість запуску нових тарифів/продуктів (ERP спрощує погодження через автоматизацію workflow), час обробки замовлень корпоративних клієнтів, зниження помилок при виставленні рахунків. Дані про конкретні показники не розкриваються, але глобальний досвід *Vodafone* свідчить про значні вигоди: перехід на єдину SAP-платформу підвищив стандартизацію процесів і заклав основу для подальшої цифровізації (використання AI, big data). Для українського оператора це означає кращу підготовку до майбутнього зростання та конкуренції.

Третій за розміром мобільний оператор *lifecell*, що належить NJJ Capital, також пройшов шлях еволюції ERP. На ранніх етапах компанія використовувала системи лінійки 1С:Підприємство для обліку та управління – зокрема рішення 1С:ERP Управління підприємством. Це було обумовлено місцевими вимогами бухгалтерського обліку і відносно невеликим масштабом бізнесу на старті (*lifecell* починав у 2005 році як новий гравець). Згодом, зі зростанням компанії та інтеграцією в бізнес-процеси *Turkcell*, *lifecell* впровадив окремі модулі SAP. Згідно з даними IT-каталогів, у *lifecell* згадуються SAP ERP (mySAP) та Microsoft Dynamics CRM серед використаних рішень. Це вказує, що *Turkcell* могла перенести в український підрозділ свої глобальні практики – наприклад, SAP для фінансового планування або закупівель, Dynamics CRM для роботи з клієнтами. Крім того, *lifecell* модернізував інфраструктуру даних: здійснював проєкти на базі Oracle Exadata для підвищення продуктивності фінансово-аналітичних систем [18].

Для *lifecell* головним було отримати сучасну, масштабовану ERP, здатну підтримати агресивне зростання абонентської бази в перші роки та конкуренцію з більшими гравцями. 1С спочатку покривала базові потреби (бухгалтерія, склад), але з часом виникла потреба у більш потужному рішенні з розвинутим функціоналом. NJJ Capital як материнська компанія має стандарти управління, тому перехід на SAP був стратегічним кроком для уніфікації процесів з HQ. Впровадження ERP дозволило автоматизувати ключові бізнес-функції: від бухгалтерського і податкового обліку до закупівель, управління основними засобами, складського обліку та HR. Ще один мотив – покращення якості обслуговування клієнтів: інтеграція ERP з CRM дала можливість швидше виконувати замовлення, слідкувати за виконанням послуг та більш точно рахувати собівартість послуг для корпоративних клієнтів.

ERP-проєкти в *lifecell* оцінювали за тим, наскільки вони підвищили продуктивність і знизили операційні витрати. За рахунок автоматизації компанія очікувала скоротити ручні операції, прискорити обмін даними між департаментами (фінанси, продаж, технічна підтримка). Реальні результати включають створення єдиної інформаційної бази: фінансова, складська і клієнтська інформація стали доступними менеджменту у централізованому вигляді. Це, своєю чергою, прискорило внутрішні процеси – наприклад, формування управлінських звітів і бюджетів, які раніше збиралися з різних систем. Продуктивність підвищилась і завдяки апаратним інвестиціям: використання Oracle Exadata дало змогу прискорити обробку даних великих обсягів (показники фінансової діяльності) та зменшити затримки доступу до даних. В цілому *lifecell* відзначав покращення контролю за витратами і якістю даних після впровадження ERP. Час циклу закриття місяця скоротився, а якість планування покращилась. Також інтеграція CRM+ERP допомогла покращити обслуговування бізнес-клієнтів: менеджери отримали 360°-огляд клієнта (договори, рахунки, звернення) в одній системі, що підвищило швидкість реакції на запити та лояльність клієнтів [19].

Найбільший оператор фіксованого зв'язку *Укртелеком* також модернізував управлінські системи. Компанія впровадила Microsoft Dynamics AX як основу ERP-системи для управління замовленнями клієнтів, сервісним обслуговуванням, фінансами та бухгалтерією [20]. Цей вибір відповідав потребам великої розгалуженої структури (*Укртелеком* має присутність по всій країні) і дозволив об'єднати інформацію про клієнтів, послуги і фінансові операції. Причинами вибору Dynamics AX були гнучкість налаштування під телеком-сектор, інтеграція з продуктами Microsoft (наприклад, сервери, БД), а також наявність локалізації під український бухоблік. Впровадження ERP в *Укртелеком* відбулося в контексті приватизації та реструктуризації компанії – система стала інструментом для підвищення прозорості та ефективності бізнесу, що раніше був державним.

Інші провайдери. Багато інтернет-провайдерів та кабельних операторів використовували більш прості ERP-рішення, зокрема продукти сімейства 1С/BAS (українська версія 1С). Історично 1С:Підприємство була найпопулярнішою ERP/обліковою системою в Україні, тож навіть телеком-компанії середнього масштабу (локальні провайдери, оператори кабельного ТБ) будували облік на ній. Після 2022 року спостерігається масова відмова від 1С: бізнес

шукає заміну російському софту на користь вітчизняних BAS або західних хмарних ERP. Volia, одна з найбільших кабельних мереж, ймовірно теж використовувала 1С для фінансів і білінгу, а тепер інтегрується з групою Datagroup (після об'єднання) – це потребує уніфікації ERP-систем. Datagroup, великий оператор фіксованого зв'язку для корпоративних клієнтів, реалізував масштабний проект автоматизації на платформі Terrasoft bpm'online (CRM/BPM) для інтеграції всіх етапів роботи з клієнтами. Хоч bpm'online – це більше CRM-платформа, її впровадження дозволило об'єднати розрізнені IT-системи компанії в єдину платформу і синхронізувати роботу різних департаментів. Фактично, такі проекти свідчать, що інтеграція ERP, CRM і білінгу стає трендом: компанії прагнуть єдиної інформаційної системи, аби підвищити гнучкість управління продажами, контролювати тарифні плани, швидко отримувати дані про оплату послуг тощо.

Оцінювання ефективності ERP: фінансові, операційні та стратегічні показники

Впровадження ERP-системи – значна інвестиція, тому телеком-компанії ретельно відстежують KPI (ключові показники ефективності), щоб оцінити її окупність і користь для бізнесу. Показники оцінки можна розділити на три групи: фінансові, операційні та стратегічні (табл. 5).

Таблиця 5

KPI оцінювання ефективності ERP у телеком-компаніях

Тип KPI	Параметр	Приклад значення
Фінансові	ROI	Високий (окупність витрат)
	Зниження витрат на IT та адміністрування	~15%
	Оптимізація дебіторської заборгованості	~12%
	Тривалість фінансового циклу	Скорочення термінів закриття місяця
Операційні	Час виконання бізнес-процесів	Скорочення на 20–50%
	Точність даних	Понад 99%
	Продуктивність працівників	Зростання на 20–30%
	Час реагування на запити клієнтів	Скорочення завдяки інтеграції з CRM
Стратегічні	Задоволеність клієнтів (NPS)	Зростання показника
	Час виведення нового продукту на ринок	Скорочення з 6 до 3 місяців
	Масштабованість	Збільшення бізнесу без суттєвого зростання витрат
	Підвищення інвестиційної привабливості	Зростання вартості бізнесу перед IPO

Джерело: сформовано автором

– Фінансові показники. Аналізують вплив ERP на фінансові результати компанії. Зокрема, відстежується ROI (рентабельність інвестиції) – співвідношення отриманих вигод до вартості впровадження. Також вимірюють економію прямих витрат (наприклад, скорочення витрат на IT-підтримку старих систем, паперовий документообіг), зниження операційних та управлінських витрат (~15%) та оптимізація обігових коштів. Поліпшення управління дебіторською заборгованістю – ще один фінансовий KPI: після автоматизації дебіторка може зменшитися приблизно на 12% завдяки кращому контролю оплат. Важливі і показники швидкості фінансової діяльності – наприклад, тривалість фінансового циклу (closing cycle): ERP часто дає змогу швидше закривати місяць і формувати звітність. Це все прямо впливає на фінансову стійкість і прозорість бізнесу.

– Операційні показники. Вимірюють зміни у процесах та продуктивності. Один з

ключових – час виконання бізнес-процесів (order-to-cash, закупівля-та-поставка тощо). ERP повинна зменшити час виконання операцій – наприклад, оформлення замовлення або активації послуги – за рахунок автоматизації і усунення дублюючих дій. Важливим KPI є точність даних: інтегровані системи усувають помилки ручного вводу, тому компанії відстежують зниження кількості помилок в документах, рахунках, базах клієнтів (ціль – наблизитися до 99%+ коректності даних). Продуктивність працівників – ще один показник: вимірюється, скільки клієнтів/транзакцій обслуговує один співробітник до і після ERP. Зростання цього показника свідчить, що система зняла рутинне навантаження з персоналу, дозволивши їм обробляти більше роботи за той самий час. Наприклад, збільшення продуктивності на 20-30% або еквівалентне скорочення штату при тому ж обсязі роботи – явна ознака ефективності. Компанії також дивляться на операційну гнучкість: наскільки швидко можна внести зміни у процес (новий тариф, новий бізнес-процес) без значних витрат – ERP має спрощувати такі зміни. Для телеком сфери операційним KPI є і час реагування на запити клієнтів: після інтеграції CRM+ERP [8], як у випадку Датагруп, запит клієнта обробляється комплексно в одній системі, тож середній час вирішення звернення або підключення послуги зменшився (це відслідковують через показники SLA та NPS).

– Стратегічні показники. Оцінюють, чи допомагає ERP досягати довгострокових цілей компанії. Сюди входять задоволеність клієнтів (яка побічно вимірюється через індекс лояльності NPS або через відгуки – покращення цих метрик свідчить, що ERP опосередковано дала ефект, наприклад, прискоривши обслуговування). Також стратегічним KPI може бути час виведення нового продукту на ринок – якщо завдяки ERP він скоротився з, умовно, 6 місяців до 3, компанія стала маневренішою у конкуренції. Масштабованість бізнесу: ERP повинна дозволити компанії рости без пропорційного збільшення витрат – наприклад, додавання нових регіональних підрозділів чи тисяч клієнтів не викликає хаосу в процесах. Це теж оцінюється шляхом порівняння KPI до/після (виручка на одного співробітника, операційні витрати на одного абонента тощо). Для акціонерів важливі показники вартості бізнесу – успішне впровадження ERP може підвищити інвестиційну привабливість оператора. Як зазначали оглядачі, впорядкована ERP-інфраструктура здатна підвищити ринкову вартість телеком-компанії перед IPO або продажем частки, бо демонструє зрілість і прозорість бізнесу.

Результати впровадження ERP: продуктивність, витрати, сервіс

Реальні кейси впровадження ERP у телеком-компаніях України показують позитивний вплив на продуктивність, витрати та якість сервісу (табл. 6).

Таблиця 6

Результати впровадження ERP-систем

Сфера впливу	Досягнуті результати	Приклад компанії
Продуктивність	Скорочення часу внутрішніх операцій (20-50%)	Київстар, Укртелеком
	Автоматизація бухгалтерії та обробки замовлень	Укртелеком
Витрати	Скорочення операційних витрат на 15%	Київстар, lifecell
	Зменшення трудовитрат (до 30-40%)	Київстар
Сервіс клієнтів	Покращення якості обслуговування, швидкість відповіді на запити	Датагруп, lifecell
Стратегічна гнучкість	Легкість інтеграції нових технологій (BI, Big Data, CRM)	Vodafone Україна

Джерело: сформовано автором

Нами приведено підсумок основних досягнень, зафіксованих у галузі:

– Підвищення продуктивності і автоматизація. ERP-системи дозволили операторам автоматизувати багато ручних операцій. Наприклад, Укртелеком після впровадження

Dynamics AX перевів у цифру процес обробки замовлень і ведення бухгалтерії по всій країні. Це означає менше паперової роботи на місцях і швидший обмін даними між відділами. Компанія “Потоки” (олійний завод) звітувала, що використання сучасної ERP (BAS ERP) автоматизувало управління складом, закупками, фінансами, продажами та клієнтськими відносинами, суттєво пришвидшивши операції. Хоч це не телеком, показово, що аналогічні процеси в ERP дають подібний ефект і у телекомі – прискорення циклу “замовлення-оплата-доставка послуги”. За оцінками, час виконання внутрішніх процесів скоротився на 20–50% в залежності від процесу (наприклад, формування рахунку клієнту, закупівля обладнання чи підготовка звіту тепер займають лічені хвилини замість годин). Це дозволяє співробітникам зосередитися на корисніших для бізнесу задачах.

– Зниження витрат і економія ресурсів. Впорядкування бізнес-процесів через ERP приводить до прямих фінансових вигод. Українські компанії в різних секторах фіксують зниження операційних витрат ~15% після впровадження ERP. За рахунок оптимізації запасів і закупівель економія обігових коштів може становити ~2% обороту – для телеком це відображається у більш бережливому управлінні мережевим обладнанням та матеріалами. Київстар очікував зменшення трудовитрат на 30–40% завдяки переходу на сучасне ERP-рішення – це величезний резерв скорочення витрат на персонал або, альтернативно, можливість обслуговувати більше клієнтів тими ж силами. Крім того, консолідація фінансових даних в ERP дала змогу компаніям виявити неефективні витрати та дублюючі функції. Наприклад, якщо раніше кожен регіональний офіс мав свою бухгалтерію, то після впровадження єдиної системи частину рутинних задач централізовано, що скоротило адміністративні витрати. В цілому, рентабельність бізнесу покращилася: точніші дані дозволили краще контролювати витрати і знаходити резерви економії.

– Покращення якості обслуговування клієнтів. Хоч ERP – внутрішня система, її вплив відчувають і клієнти через більш швидкий та якісний сервіс. Об’єднання ERP з CRM у телекомі забезпечує єдиний огляд клієнта для всіх служб. Практичний приклад – проект bpm’online в Датагруп, після якого все обслуговування корпоративних клієнтів здійснюється в єдиній системі. Різні департаменти (продаж, техпідтримка, білінг) синхронізували свої дії, що дозволило миттєво реагувати на запити клієнтів, відстежувати всю історію взаємодії і формувати індивідуальні пропозиції. Тобто клієнт отримує швидші відповіді, менше помилок з рахунками, прозорість у взаєморозрахунках. За рахунок ERP оператори впроваджують і нові онлайн-сервіси самообслуговування (особисті кабінети, автоматичну випику рахунків тощо), що підвищує задоволеність клієнтів. Вимірюється це покращення через скорочення середнього часу розв’язання питання клієнта, зниження кількості повторних звернень, а також ріст показника NPS (готовності рекомендувати оператора). Хоч точні цифри не завжди публічні, тенденція очевидна: впровадження ERP у зв’язці з іншими системами сприяло підвищенню лояльності клієнтів завдяки безпомилковому та швидкому сервісу.

– Стратегічна гнучкість і розвиток. Після успішного впровадження ERP телеком-компанії отримали платформу для подальших інновацій. Наприклад, з’явилась можливість легше інтегрувати BI-аналітику та інструменти Big Data для аналізу даних про абонентів, оскільки дані тепер централізовані і якісні. ERP-система стала основою для проектів цифрової трансформації – таких як впровадження хмарних рішень або мобільних додатків для співробітників. Київстар, зміцнивши експертизу у хмарних технологіях, вже пропонує бізнес-клієнтам комплексні рішення і сам є прикладом практичного використання гібридних хмарних систем. Це опосередковано стало можливим після наведення ладу у внутрішніх процесах завдяки ERP. Стратегічно компанії готові до зростання: можуть поглинати інших гравців, швидко масштабуватися, тому що їхній “бек-офіс” (ERP) здатен підтримувати збільшення обсягів без втрати ефективності. Наприклад, після об’єднання Datagroup і Volia постала задача звести воєдино процеси двох компаній – і наявність сучасних ERP/CRM платформ значно полегшує цей історичний процес консолідації ринку. В цілому, ERP-рішення допомагають телеком-компаніям України стати більш конкурентоспроможними,

інноваційними та клієнтоорієнтованими – що підтверджують і фінансові показники, і відгуки клієнтів після їх впровадження.

ERP-системи стали невід’ємною частиною цифрової трансформації українських телеком-компаній. Київстар, Vodafone Україна, lifecell, Укртелеком та інші оператори обрали різні рішення (від Microsoft Dynamics AX до SAP і власних розробок), але переслідували спільні цілі: оптимізація процесів, єдине інформаційне середовище, підвищення ефективності та якості сервісу. Оцінюючи успіх впровадження за допомогою фінансових і операційних KPI, ці компанії здебільшого досягають значних покращень – від скорочення витрат і часу операцій до зростання задоволеності клієнтів. Реальні кейси свідчать про позитивний вплив ERP: телеком-галузь України отримала інструменти для ефективнішого управління сьогоденним бізнесом і стратегічного розвитку в майбутньому. Це важливий крок на шляху інтеграції у світовий цифровий простір та забезпечення стійкої конкурентної позиції на ринку.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті запропоновано комплексний аналіз методів оцінки ефективності впровадження ERP-систем у телекомунікаційних компаніях України. Встановлено, що успішне впровадження ERP суттєво підвищує фінансові, операційні та стратегічні показники підприємств. Доведено, що фінансові методи (ROI, TCO, NPV) дозволяють ефективно визначити економічну обґрунтованість впровадження ERP, операційні методи (KPI, benchmarking) чітко відображають внутрішні покращення процесів, а стратегічні підходи (Balanced Scorecard) допомагають оцінити довгостроковий вплив ERP на конкурентоспроможність та здатність компаній адаптуватися до ринкових змін. Також визначено, що для телекомунікаційних компаній критично важливим є інтеграція ERP із білінговими та CRM-системами для ефективного управління ресурсами та якісного обслуговування клієнтів. Підкреслено, що найбільші телеком-оператори України (Київстар, Vodafone Україна, lifecell, Укртелеком) демонструють позитивні результати від впровадження ERP, що проявляється у скороченні витрат, покращенні якості обслуговування клієнтів і підвищенні прозорості та контролю бізнес-процесів.

Подальшими напрямками досліджень мають стати питання інтеграції ERP-систем із білінговими та CRM-рішеннями, що є критично важливими для ефективного управління бізнес-процесами телекомунікаційних компаній. Необхідно детально дослідити методи їх взаємодії, оцінити практичні результати впровадження та розробити рекомендації щодо оптимальної інтеграції, зокрема враховуючи специфіку українського ринку.

Проаналізувати довгострокові стратегічні наслідки впровадження ERP, зокрема їх вплив на цифрову трансформацію, масштабованість бізнесу та конкурентоспроможність у контексті сучасних технологічних змін, таких як 5G та IoT. Дослідження мають охопити не лише економічні показники, а й зміни в управлінських моделях компаній після впровадження ERP-рішень.

Приділити увагу питанням управління ризиками впровадження ERP у телекомунікаційній галузі. Аналіз типових проблем, які виникають на різних етапах реалізації таких проєктів, дозволить визначити основні чинники невдач і розробити практичні рекомендації щодо їх мінімізації. Важливим аспектом є також вивчення підходів до адаптації персоналу та подолання організаційного спротиву під час змін.

References:

1. Martins, E. J., & Belfo, F. P. (2023). *Major concerns about Enterprise Resource Planning (ERP) systems: A systematic review of a decade of research (2011-2021)*. *Procedia Computer Science*, 219, 378–387. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.303>
2. Goundar, S. (Ed.). (2021). *Enterprise systems and technological convergence: Research and practice*. Information Age Publishing.
3. Zerbino, P., Aloini, D., Dulmin, R., & Mininno, V. (2021). Why enterprise resource planning

- initiatives do succeed in the long run: A case-based causal network. *PLoS ONE*, 16(12), e0260798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260798>
4. Abdul Kadir, R., & others. (2015). *The benefits of implementing ERP system in telecommunications*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 1216–1222. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.162>
5. Wulan, T. S., Novika, P. W., Nurvianti, E., & Putra, F. A. (2024). *Impact of ERP system implementation on operational and financial efficiency in the manufacturing industry*. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 5(3), 491–501. <https://doi.org/10.62794/je3s.v5i3.4328>
6. Khimich, S. V. (2023). Vprovadzhennia ERP-system: vdoskonalennia upravlinnia tsyfrovizatsiiei biznes-protsesiv pidpriemstva [Implementation of ERP systems: Improving business process management through digitalization]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia. Ekonomichni nauky*, (5) 72, 51–56. <https://doi.org/10.32689/2523-4536/72-8>
7. Zavrazhnyi, K. Y., Kulyk, A. K., & Sokolov, M. A. (2024). Tsyfrova transformatsiia pidpriemstv: rol ERP-system [Digital transformation of enterprises: The role of ERP systems]. In *Pidpriemnytstvo ta biznes-administruvannia u voiennyi chas: suchasni vyklyky, trendy ta transformatsii*. Proceedings of the International Scientific and Practical Internet Conference, Kharkiv, Ukraine, February 1–28, 2024. Kharkiv: Kharkiv National University of Municipal Economy named after O. M. Beketov.
8. Dmytryk, I. O., & Zahorodniuk, O. V. (2024). Rol' BPM, CRM ta ERP system u tsyfrovii transformatsii ukrains'koho biznesu [The role of BPM, CRM, and ERP systems in the digital transformation of Ukrainian business]. *Naukovi pratsi Umans'koho natsional'noho universytetu sadivnytstva. Ekonomichni nauky*, (104) 2, 191–201. <https://doi.org/10.32782/2415-8240-2024-104-2-191-201>
9. Kravchenko, M. O., & Didyk, A. O. (2021). Tendentsii upravlinnia promyslovym pidpriemstvom na zasadakh vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Trends of management of the industrial enterprise on the basis of use of information and communication technologies]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and Society], 32, 481–486. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-84>
10. Pryshliak, K. M., Semenenko, Y. S., & Buyak, L. A. (2024). Tsyfrova transformatsiia agropidpriemstv z dopomohoiu ERP-system [Digital transformation of agricultural enterprises with the help of ERP systems]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia». Serii «Ekonomika»* [Scientific Notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Economics"], 32(60), 4–10. [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2024-32\(60\)-4-10](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2024-32(60)-4-10)
11. Austin, R. D. (1996). *Measuring and managing performance in organizations*. Dorset House Publishing.
12. Ponomarenko, V. S., & Gontareva, I. V. (2015). *Metodolohiia kompleksnoho otsiniuvannia efektyvnosti rozvytku pidpriemstv: Monohrafiia* [Methodology for comprehensive assessment of enterprise development efficiency: Monograph]. Kharkiv: KhNEU Publishing.
13. *KPI in Telecom - Demystifying Telecom Financials*. (n.d.). Mobilise Global. <https://www.mobiliseglobal.com/demystifying-financial-kpi-in-telecom/#:~:text=Return%20on%20Investment%20>
14. Saxena (Nigam), V., Thakur, T., & Singh, R. P. (2009). *Productivity analysis of the telecommunication sector in India*. *International Journal of Engineering and Technology*, 1(2), 40–45.
15. *How do we measure the success of an ERP implementation? - GCON4 - global unit4 partner for unit4 business enterprise solutions*. (n.d.). GCON4 - Global Unit4 Partner for Unit4 Business Enterprise solutions. <https://gcon4.com/how-do-we-measure-the-success-of-an-erp-implementation/#:~:text=,KPIs>
16. *Dolyu Kyivstaru mozhut povtoryty 80% ukrainskykh biznesiv* [80% of Ukrainian businesses may share Kyivstar's fate]. <https://sbl.com.ua/dolyu-kyivstaru-mozhut-povtoryty-80-ukrayinskykh-biznesiv>

17. SAP News. Vodafone Group Transforms Telecommunications with SAP Solutions. <https://news.sap.com/2021/05/vodafone-group-telecommunications-sap-solutions>
18. Departament IT-rozrobky lifecell: Yak pratsiuie ta shcho rozroblyaie komanda operatora [Lifecell IT development department: How the operator's team works and what it develops]. <https://dev.ua/news/departament-it-rozrobky-lifecell-1723805294>
19. Kondratovych, M. Ukrainskyi rynek ERP-system: perevahy ta nedoliky 12 populiarnykh rishen [Ukrainian ERP market: advantages and disadvantages of 12 popular solutions]. DOU.ua. <https://dou.ua/forums/topic/38715>
20. ERP-systemy: Osoblyvosti, perevahy ta neobkhidnist vprovadzhennia [ERP systems: Features, advantages, and the necessity of implementation]. Retrieved from <https://www.0472.ua/list/481804>
21. Datagroup vprovadyla masshtabnyi proekt avtomatyzatsii biznes-protsesiv [Datagroup implemented a large-scale business process automation project]. Retrieved from <https://www.datagroup.ua/novyny/datagrup-vprovadila-masshtabnij-proekt-avtomatizaciyi-biznes-190>

MAKARENKO TETIANA, SOROKA ANNA. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING METHODS IN THE TELECOMMUNICATIONS SECTOR. *The article evaluates the effectiveness of enterprise resource planning (ERP) methods in the telecommunications sector, with a focus on ERP system implementation. Key aspects of ERP efficiency assessment are examined in terms of financial, operational, and strategic indicators, along with an analysis of global and Ukrainian studies in this field. The relevance of the research and the necessity of ERP system implementation in telecommunications companies to enhance their competitiveness are determined. The challenges of digital transformation and the impact of ERP on enterprise resource optimization are described. It has been proven that modern methods of enterprise efficiency evaluation, particularly financial (ROI, TCO, NPV), operational (KPI, employee productivity, order processing speed), and strategic approaches (Balanced Scorecard, competitive advantages), effectively determine the economic feasibility of ERP implementation. The importance of a multidimensional approach to evaluating ERP effectiveness is emphasized. Practical cases of ERP system implementation in leading telecommunications companies in Ukraine (Kyivstar, Vodafone Ukraine, lifecell, Ukrtelecom) are presented. The main motives for implementation, expected results, and methods for evaluating efficiency are described. A detailed analysis of key ERP efficiency indicators applied in the telecommunications sector is provided. The main criteria for assessing the financial viability of ERP, its impact on the speed of operational processes, and the level of customer satisfaction are determined. Detailed case studies of ERP implementation in telecommunications companies are proposed. Practical results of using SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, and other ERP systems are described, demonstrating cost reduction, process optimization, and increased operational efficiency. The study confirms that ERP systems are critically important for improving resource management efficiency in the telecommunications sector. However, further research is required to optimize their integration and maximize effectiveness.*

Keywords: ERP system, enterprise resource planning, telecommunications sector, financial efficiency, operational indicators, strategic management, key performance indicators (KPI), digital transformation, ERP implementation risk management, ERP implementation in telecommunications companies.