



Економіка

УДК 658.15:330.131.7:004

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15459493>

Цифровізація і трансакційні витрати: вплив трансформації бізнес-процесів на собівартість продукції та конкурентоспроможність

Балан Олександр Сергійович

д.е.н., професор, завідувач кафедри публічного управління та адміністрування, Національний університет «Одеська політехніка»,
65044, Україна, м. Одеса, проспект Шевченка, 1,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6711-5687>

Тютюнник Світлана Василівна

к.е.н., доцент, професор кафедри обліку і оподаткування,
Полтавський державний аграрний університет,
36003, Україна, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9820-9229>

Лега Ольга Василівна

к.е.н., доцент, професор кафедри обліку і оподаткування,
Полтавський державний аграрний університет,
36003, Україна, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0989-8000>

Тютюнник Юрій Михайлович

к.е.н., доцент, професор кафедри фінансів, банківської справи і страхування,
Полтавський державний аграрний університет,
36003, Україна, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-3395>



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Салига Олександр Сергійович

аспірант, Полтавський державний аграрний університет,

36003, Україна, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-6315-6543>

Прийнято: 07.05.2025 | Опубліковано: 18.05.2025

Анотація. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки підприємства дедалі частіше стикаються з необхідністю оптимізації транзакційних витрат як складової собівартості продукції. Зростаюча роль інформаційних технологій у бізнес-процесах зумовлює перегляд традиційних підходів до укладання угод, обміну інформацією, контролю виконання зобов'язань та формування ціни. Відсутність системного підходу до обліку та управління транзакційними витратами в цифровому середовищі створює потребу у нових інструментах їх оцінки та зниження.

Мета дослідження - обґрунтувати доцільність впровадження цифрових технологій для оптимізації транзакційних витрат, що впливають на собівартість продукції, та запропонувати підхід до оцінки ефективності їх управління. **Методи дослідження** - системний і структурно-логічний аналіз, порівняльна характеристика бізнес-моделей, економіко-математичне моделювання та графічна візуалізація етапів оцінки транзакційних витрат.

Результати. Запропоновано авторський механізм управління транзакційними витратами, що включає ідентифікацію місць і джерел їх виникнення, побудову п'ятиетапної моделі оцінки ефективності та обґрунтування цифрових рішень щодо їх зниження. Сформовано систему аналітичних показників, серед яких: коефіцієнт транзакційних витрат на одиницю доходу, їх частка в операційних витратах, рентабельність транзакційних витрат. Визначено конкретні цифрові інструменти - платформи, ІІІ-системи, блокчейн-рішення - що сприяють зниженню



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

витрат у закупівлях, переговорах, логістиці та договірній роботі. Запропоновано методичку економічного обґрунтування рішень щодо цифровізації та пов'язано її з формуванням цільової та контрактної ціни продукції. **Висновки.** Цифровізація транзакційних процесів є ефективним засобом зниження витрат, що формують собівартість продукції, та підвищення операційної ефективності підприємств. Розроблені у статті підходи дозволяють не лише обґрунтувати необхідність цифрової трансформації, а й сформувати економічно обґрунтовану ціну продукції з урахуванням мінімаксного підходу.

Ключові слова: формування собівартості; цільова собівартість; транзакційні витрати; ціна; ціна мінімакс; цифровізація; управління угодами; бізнес-модель, конкурентоспроможність

Digitalization and Transaction Costs: Transformation of Business Processes and the Impact on Product Costing and Enterprise Competitiveness

Oleksandr Balan

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Public Administration and Administration, National University «Odesa Polytechnic»,

65044, Ukraine, Odesa, Shevchenko Avenue, 1,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6711-5687>

Svitlana Tiutiunnyk

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Accounting and Taxation, Poltava State Agrarian University,

36003, Ukraine, Poltava, Skovoroda Str., 1/3,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9820-9229>



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Olha Leha

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of
Accounting and Taxation, Poltava State Agrarian University,
36003, Ukraine, Poltava, Skovoroda Str., 1/3,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0989-8000>

Yurii Tiutiunnyk

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Finance,
Banking and Insurance, Poltava State Agrarian University,
36003, Ukraine, Poltava, Skovoroda Str., 1/3,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-3395>

Oleksandr Salyha

Postgraduate Student, Poltava State Agrarian University,
36003, Ukraine, Poltava, Skovoroda Str., 1/3,
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-6315-6543>

Abstract. *In the context of economic digitalization, enterprises increasingly seek to optimize transaction costs as part of product cost. The growing role of information technologies necessitates revisiting traditional approaches to contracts, data exchange, control, and pricing. The absence of a systematic approach to managing transaction costs in a digital environment calls for new tools for their assessment and reduction.*

Purpose of the study - to substantiate the feasibility of implementing digital technologies for optimizing transaction costs that affect product cost, and to propose an approach for evaluating the effectiveness of their management. **Research methods** - systems and structural-logical analysis, comparative assessment of business models, economic and mathematical modeling, and graphical visualization of transaction cost evaluation stages.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Results. *An original mechanism for managing transaction costs is proposed, encompassing identification of cost origins, construction of a five-stage evaluation model, and justification of digital solutions for cost reduction. A set of analytical indicators has been developed, including the ratio of transaction costs per unit of income, their share in operational expenses, and profitability level of transaction costs. Specific digital tools - platforms, AI systems, blockchain solutions - are identified as contributors to cost reduction in procurement, negotiations, logistics, and contractual processes. A methodology for the economic justification of digitalization decisions is presented, linked to the formation of target and contractual product pricing using the minimax approach.* **Conclusions.** *Digitalization of transactional processes proves to be an effective tool for reducing costs that shape product cost and improving the operational efficiency of enterprises. The proposed approaches allow not only to substantiate the need for digital transformation but also to develop economically justified pricing strategies, considering the minimax principle. The results are applicable in management practice to enhance the competitiveness of enterprises under dynamic market conditions and the digitalization of the business environment.*

Keywords: *product cost formation; target cost; transaction costs; price; minimax price; digitalization; deal management; business model; competitiveness*

Постановка проблеми. В умовах цифрової трансформації економіки підприємства стикаються з необхідністю перегляду традиційних бізнес-процесів і підходів до управління витратами. Особливої актуальності набуває питання оптимізації трансакційних витрат, які не лише впливають на ефективність укладання угод [1], логістику [2] та комунікацію, а й істотно формують собівартість продукції [3]. Цифрові інструменти - від онлайн-платформ до штучного інтелекту та блокчейн-рішень - відкривають нові можливості для зменшення витрат на пошук, узгодження та контроль виконання зобов'язань. Водночас цифровізація вимагає економічного



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

обґрунтування та оцінки доцільності впровадження інновацій, що актуалізує необхідність глибшого дослідження її впливу на трансакційні витрати та загальну ефективність діяльності підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для розуміння природи трансакційних витрат і сучасних підходів до їх зниження в умовах цифровізації доцільно звернутися до наукових досліджень, у яких висвітлено як теоретико-методичні основи управління, так і практичні інструменти їх оптимізації. Аналіз літератури дає змогу простежити еволюцію поглядів на трансакційні витрати, виокремити ключові чинники їх формування та оцінити ефективність цифрових рішень у трансформації бізнес-процесів.

Зокрема, Schmidt і Wagner [4] доводять ефективність блокчейн-технологій для зниження трансакційних витрат і обмеження опортуністичної поведінки. Подібну думку підтримують Camarinha, Abreu і Braga [5], підкреслюючи роль блокчейну у підвищенні безпеки транзакцій і зменшенні посередників. Liu і Pan [6] зазначають, що цифрові інновації у логістичних платформах створюють додаткову вартість, однак її джерелом є не лише економія, а й формування ціннісної пропозиції. Siborra [7] наголошує на зниженні витрат через усунення комунікаційних розривів між виробниками та постачальниками. Goutsos і Karacapilidis [8] доводять, що інтеграція ERP з відкритими системами управління ланцюгами постачання сприяє автоматизації транзакцій, підвищенню сервісу та зменшенню запасів.

У дослідженні Струк та ін. [9] акцент зроблено на створенні цифрової інформаційної бази як основи для побудови бізнес-моделей та екосистем у кіберпросторі. Jiang, Peng і Ren [10] підкреслюють, що цифровізація фінансування ланцюгів постачання знижує ризики корпоративного шахрайства, особливо в умовах інформаційної асиметрії. Antikainen та співавт. [11] розглядають цифровізацію як чинник переходу до циркулярної економіки через зниження трансакційних витрат і продовження життєвого циклу продуктів. У свою чергу, Ehlers, Huber і Finger [12] обґрунтовують можливості



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

цифрових технологій для вдосконалення аграрної політики, водночас наголошуючи на важливості інституційної підтримки та цифрових компетенцій.

Таким чином, наукові джерела засвідчують, що цифровізація здатна суттєво зменшувати трансакційні витрати у сфері контракування, обміну інформацією та контролю. Проте питання комплексної оцінки економічного ефекту від цифрових рішень залишається недостатньо опрацьованим, що обумовлює необхідність подальших прикладних досліджень у цій галузі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний прогрес у дослідженні природи трансакційних витрат та способів їх оптимізації, недостатньо розробленими залишаються питання інтеграції цифрових технологій у процес управління цими витратами, зокрема у вимірі їх впливу на собівартість продукції. Більшість наявних підходів фрагментарно розглядають окремі цифрові рішення, не пропонуючи комплексної методики оцінки економічної доцільності їх впровадження.

Наше дослідження полягає у систематизації сучасних цифрових інструментів, які впливають на трансакційні витрати, побудові аналітичної моделі оцінки ефективності цифровізації та розробленні алгоритму економічного обґрунтування її впровадження для зниження собівартості продукції. Дослідження може стати корисним для підприємств, які прагнуть оптимізувати внутрішні бізнес-процеси, скоротити витрати на укладання угод, інформаційну взаємодію та супровід контрактів, а також обґрунтовано впроваджувати цифрові інновації як інструмент підвищення загальної економічної ефективності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практичне визначення впливу цифровізації на трансакційні витрати підприємства, розробка підходів до їх оптимізації та оцінка впливу цифрових рішень на зниження собівартості продукції в умовах трансформації бізнес-процесів.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним із важливих напрямів дослідження діяльності бізнес-структур у трансформаційній економіці є аналіз трансакційних витрат. Згідно з неоінституціональним підходом, загальні витрати підприємства поділяються на трансформаційні (виробничі) та трансакційні - пов'язані з отриманням інформації та забезпеченням функціонування бізнесу. Гайдуцький П. І. та Жук В. М. [13] пропонують розглядати трансакційні витрати як такі, що залежать від інституційного середовища та супроводжують господарську діяльність. Тимошенко І. В. і Нащекіна О. М. [14] акцентують на трансакційних витратах у сфері податкових відносин (ознайомлення з податковим законодавством, ведення обліку, супровід перевірок і судових спорів), розділяючи їх на витрати взаємодії з партнерами та з державою. Струк Н. С. і Шевчук А. М. [15] пропонують ідентифікувати трансакційні витрати на різних етапах розвитку малого підприємства - від підготовки бізнес-плану та реєстрації до ведення основної діяльності. До типових трансакційних витрат відносять витрати на пошук інформації, переговори, юридичний супровід контрактів, відрядження, оплату зв'язку та послуги консультантів, а також витрати на контроль і врегулювання спорів.

Метою управління витратами, зокрема трансакційними, є їх оптимізація задля зниження собівартості продукції та підвищення ефективності діяльності підприємства [16]. За Бонаревим В. В. [16], механізм управління трансакційними витратами охоплює три рівні. На функціональному рівні визначаються місця виникнення витрат (маркетинг, юридичний супровід, збут тощо). На емпіричному рівні здійснюється деталізація за видами витрат, їх носіями та структурою. Методичний рівень включає чотири етапи: ідентифікація джерел витрат, використання інструментів збору та аналізу даних, оцінка резервів ефективності й розробка заходів для управління трансакційними витратами. Величина та структура трансакційних витрат залежать від впливу різних чинників (табл. 1).



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Таблиця 1

Чинники впливу на трансакційні витрати та їхня характеристика*

Чинник	Характеристика
Величина ринку	Впливає ступінь персоніфікації відносин. За умови персоніфікації відносин скорочуються витрати специфікації і примушення. Якщо відносини знеособлені – збільшується сума витрат, пов'язаних з укладанням контрактів для проведення більш ретельної специфікації обмінюваних прав. Поряд з цим знижується рівень ймовірності передбачуваності дій контрагентів, що обумовлює збільшення сум витрат, які необхідні для підтримання рівня стабільності та стійкості відносин. Величина ринку також впливає на рівень конкурентоспроможності продукції.
Конкурентна боротьба	Спостерігається загострення та прояв у різних формах конкурентної боротьби в умовах трансформації економіки.
Можливість проведення кількісних та якісних оцінок характеристик товарів, які беруть участь в обміні	Труднощі в проведенні оцінки обмінюваних прав обумовлюються наявністю трансакційних витрат та невизначеністю. Процес вимірювання передбачає проведення кількісної та якісної оцінки характеристики товарів, які задіяні в трансакції, а також у можливості оцінити права на них.
Система примушення	Запровадження системи законодавчого примушення має важливе значення у розвитку контрактних відносин.
Ідеологія та уявлення індивідів	Ідеологія є одним із чинників, які впливають на індивідуальний вибір, що в свою чергу має вплив на результат економічної діяльності. Якщо індивід чітко дотримується встановлених правил моралі, то він менш схильний до опортуністичної поведінки. За умови домінування ідеології в суспільстві, яка не сприймає опортунізм, трансакційні витрати зменшуються.
Поглиблення рівня спеціалізації та поділ праці	Поглиблення рівня спеціалізації та поділ праці збільшують сукупну кількість операцій обміну і в результаті зростає сума трансакційних витрат.
Розвиток технічного прогресу	У результаті розвитку технічного прогресу збільшується розмір фірм, що обумовлює зростання трансакційних витрат.
Дотримання (ухилення від дотримання) правових норм та вимог законодавства	Ведення діяльності відповідно до вимог та норм законодавства: витрати, пов'язані з реєстрацією юридичної особи, на оформлення ліцензій та дозволів; оплата послуг податкових та інших консультантів та ін. Ухилення від сплати податків та офіційної виплати заробітної плати (витрати на консультації; ведення подвійної бухгалтерії та ін.). Невикористання договірної системи збільшує трансакційні витрати (не передбачено оформлення взаємовідносин між суб'єктами шляхом укладання різних видів договорів).
Інструменти державного регулювання	Створення на рівні держави сприятливих умов для розвитку бізнесу (особливо усунення адміністративних перепон для розвитку малого підприємництва) сприятиме зменшенню трансакційних витрат. Напрямами вирішення даної проблеми є розвиток інфраструктури



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Чинник	Характеристика
	підприємництва шляхом створення бізнес-центрів, бізнес-інкубаторів, різних інноваційних чи лізингових центрів; громадських об'єднань; консультаційних та консалтингових центрів.
Технологічні чинники	Витрати, пов'язані зі зростанням непродуктивних витрат, які не включаються до собівартості; незапланованим підвищенням собівартості; непередбачені витрати, які пов'язані з якістю продукції.
Організаційні чинники	Витрати, пов'язані з нечітким делегуванням повноважень, недосконалою організаційною структурою, підготовкою інформації для виконання завдань та ін.
Соціальні чинники	Витрати, пов'язані з плінністю кадрів, невідповідним рівнем кваліфікації, недостатнім рівнем інформаційного забезпечення та ін.

*Узагальнено авторами на основі опрацювання джерел [13-20].

У сучасних умовах цифровізації економіки перехід до бізнес-моделей, орієнтованих на використання інформаційних технологій, створює нові можливості для розвитку підприємств у різних галузях. Як слушно зазначають Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В. та Рекачинська К. В. [19], цифрові інструменти сприяють не лише спеціалізації, а й налагодженню довірливих зв'язків між суб'єктами господарювання з різних регіонів. Це, своєю чергою, зумовлює зниження трансакційних витрат, спрощує вихід на зовнішні ринки, стимулює створення інноваційних електронних бізнес-моделей та підвищує конкурентоспроможність компаній [19].

Цифровізація стає каталізатором трансформації бізнес-процесів, знижуючи витрати на укладання та супровід угод, оптимізуючи взаємодію між ринковими агентами та зменшуючи роль посередників. Інструменти на зразок блокчейну, електронної комерції, штучного інтелекту та процесної автоматизації забезпечують не лише оперативність, а й прозорість бізнес-операцій. Розглянемо ці технології детальніше.

Серед ключових інструментів цифровізації, що сприяють зниженню трансакційних витрат, особливе місце займають інтернет-платформи для пошуку та купівлі товарів і послуг. Завдяки їм підприємства та споживачі отримують можливість значно спростити процес укладання угод, зменшити витрати на пошук контрагентів, порівняння умов співпраці та рекламне



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

просування. Онлайн-магазини та маркетплейси забезпечують доступ до широкого асортименту продукції без необхідності фізичної присутності в торгових точках, а також дозволяють проводити покупки в зручний час і з мінімальними витратами часу та ресурсів.

Глобальні платформи, такі як Amazon, eBay, Alibaba, AliExpress чи Etsy, відкривають доступ до міжнародного ринку, забезпечуючи автоматизований пошук товарів, порівняння цін, організацію доставки та спрощені форми оплати. Водночас українські сервіси - Rozetka, Prom.ua, OLX, Zakupki.Prom.ua, Allo.ua - активно підтримують внутрішню торгівлю, дозволяючи бізнесу ефективно взаємодіяти з клієнтами, брати участь у тендерах, формувати цифрові вітрини та знижувати витрати на комунікацію. Окрему нішу займають спеціалізовані платформи, що обслуговують бізнес-потреби: Work.ua, Rabota.ua, Jooble - для пошуку персоналу; YouControl, Опендатабот - для перевірки контрагентів і мінімізації ризиків при укладанні угод; Booking.com, Airbnb - для організації відряджень і логістики. Спільною рисою всіх цих рішень є здатність зменшити трансакційні витрати шляхом надання швидкого доступу до релевантної інформації, прозорих рейтингів і відгуків, стандартизованих форм взаємодії та безпечних умов оплати, що істотно покращує економічну ефективність бізнес-процесів.

У сфері закупівель та продажів однією з найбільш витратомістких частин трансакційних витрат є пошук партнерів, перевірка замовників і підготовка тендерної документації. У цьому контексті цифрові тендерні платформи суттєво знижують рівень трансакційних витрат завдяки автоматизації рутинних процесів, централізації інформації, доступу до аналітики та зменшенню впливу людського фактору. Бізнес отримує можливість оперативно реагувати на ринкові запити, швидко знаходити релевантні тендери та формувати необхідний пакет документів без залучення зовнішніх посередників.



Цифрові тендерні платформи як інструмент зниження трансакційних витрат*

Платформа	Географія	Ключові функції	Як знижує трансакційні витрати
Prozorro	Україна	Публічні державні закупівлі, безкоштовний доступ до тендерів	Стандартизація процедур, прозорість, мінімізація корупційних ризиків
Zakupki.Prom.ua	Україна	Державні та комерційні тендери, автоматичний підбір, шаблони документів	Зменшення витрат на підготовку пропозицій, швидкий аналіз ринку
SmartTender.biz	Україна	Платформа з розширеним інструментарієм аналітики закупівель	Економія часу на перевірку замовників, підвищення точності рішень
DOZORRO	Україна	Громадський контроль за закупівлями, відгуки про замовників	Зниження ризиків недобросовісної співпраці
Держзакупівлі. Онлайн	Україна	Зручний інтерфейс для малого бізнесу, підказки по оформленню заявок	Полегшення участі в тендерах, зниження витрат на навчання персоналу
TED (EU)	ЄС	База публічних закупівель Євросоюзу	Доступ до зовнішніх ринків, зменшення витрат на розширення збуту
UNGM (ООН)	Глобально	Закупівлі структур ООН, міжнародна акредитація	Мінімізація бар'єрів для участі в глобальних проєктах
World Bank Procurement	Глобально	Тендери, що фінансуються Світовим банком	Прозорі правила, спрощення виходу на міжнародні ринки
BidNet	США	Державні закупівлі у США, зручна система для МСБ	Адаптація під малий бізнес, зниження витрат на вихід у держсектор

*узагальнено на підставі [1-25]

Отже, ці платформи: забезпечують швидкий доступ до релевантних закупівель; надають аналітичну інформацію про замовників та конкурентів; дозволяють автоматизувати подачу заявок та документообіг; зменшують ризики недобросовісного партнерства завдяки відкритим рейтингам; усувають потребу в додаткових посередниках, таких як тендерні консультанти.

Серед сучасних цифрових інструментів, що сприяють зниженню трансакційних витрат, особливе місце посідає технологія блокчейн. Її



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

використання дозволяє підприємствам здійснювати фінансові, логістичні та правові операції без традиційних посередників - банків, митних брокерів, нотаріусів чи юристів. Це значно скорочує витрати на перевірку інформації, забезпечення довіри до угод і підтвердження прав. Особливо актуальним блокчейн стає у сферах, де трансакційні витрати формуються через складну документацію, регулювання або залежність від третіх сторін. Його застосування забезпечує прозорість бізнес-процесів, пришвидшує виконання зобов'язань і дозволяє автоматизувати договірні відносини через смарт-контракти.

Таблиця 3

Приклади використання блокчейн-технологій для зниження трансакційних витрат*

Платформа / Проект	Сфера застосування	Як знижує трансакційні витрати
TradeLens (Maersk + IBM)	Логістика	Спрощує документообіг, усуває потребу в брокерах, пришвидшує перевірку вантажів
Ripple	Фінансові розрахунки	Виключає банки-посередники, знижує комісії, пришвидшує міжнародні платежі
Prozorro.Продажі (пілот)	Державні аукціони	Підвищує прозорість, усуває посередників в організації торгів
Ascribe / Po.et	Авторські права	Дозволяє фіксувати права без участі юристів чи патентних бюро
AgriDigital	Аграрний сектор	Забезпечує чесні розрахунки між фермерами та покупцями без посередників
Smart-контракти	Укладання угод	Автоматичне виконання договорів без нотаріусів та юристів
Bitfury (UA office)	Захист прав / IT	Прозорість транзакцій, фіксація прав власності, кібербезпека

*узагальнено на підставі [1-25]

Завдяки блокчейну бізнес може значно зменшити витрати на аудит, юридичний супровід, брокерські та банківські послуги, забезпечуючи при цьому високий рівень безпеки, прозорості та довіри до своїх операцій.

Ще одним потужним інструментом зниження трансакційних витрат є штучний інтелект (табл. 4), який забезпечує автоматизацію переговорних процесів, аналітики, документального супроводу угод та прийняття



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

управлінських рішень. Завдяки здатності ІІІ обробляти великі обсяги даних у реальному часі, бізнес може оперативно формувати пропозиції, погоджувати умови співпраці та створювати документи без залучення сторонніх фахівців.

Автоматизація бізнес-процесів є одним із ключових напрямів цифрової трансформації, що безпосередньо сприяє зниженню трансакційних витрат при укладанні та супроводі угод. Використання сучасних цифрових рішень - таких як ERP-платформи, сервіси для управління проєктами та автоматизації рутинних операцій - дозволяє бізнесу скоротити витрати часу на обробку інформації, мінімізувати вплив людського фактору та знизити потребу у залученні додаткового персоналу.

Таблиця 4

Приклади використання ІІІ для скорочення трансакційних витрат в Україні*

Компанія / Платформа	Приклад застосування ІІІ	Як це знижує трансакційні витрати
Monobank	Чат-боти в застосунку	Автоматизована підтримка клієнтів без участі оператора
PrivatBank	Голосові боти, автоплатежі	Спрощення погоджень і запитів без відвідувань відділень
Дія.Бізнес	Онлайн-конструктор документів	Генерація шаблонів договорів та заяв без юристів
Liga Zakon (LIGA360)	Аналітика контрактів і змін законодавства	Зниження ризиків, прискорення переговорних процесів
ChatGPT	Генерація комерційних текстів, сценаріїв	Автоматизація підготовки листів, КП, презентацій
Work.ua / Rabota.ua	Автоматичний підбір персоналу	Економія часу на рекрутинг і погодження співбесід

*узагальнено на підставі [1-25]

Цифрові інструменти забезпечують оперативне управління контрактами, комунікацією, клієнтськими даними й документообігом, тим самим зменшуючи витрати на юридичний, фінансовий та логістичний супровід угод.

Отже, впровадження цифрових технологій в управлінні трансакційними витратами потребує не лише технічної готовності, а й економічного обґрунтування. Ефективність цифрових рішень полягає у здатності трансформувати класичні бізнес-моделі на більш гнучкі, автоматизовані та



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

орієнтовані на дані. Зокрема: у плануванні цифрові технології дозволяють виявляти тренди на основі масивів даних, а не лише експертної оцінки; у виробництві - адаптувати обсяги до актуального попиту; у зберіганні - оптимізувати запаси без надлишків; у логістиці - забезпечити контроль поставок у реальному часі; у продажах - організовувати прямі канали збуту, минаючи зайві ланки.

Щоб оцінити доцільність таких змін, пропонується проводити економічне обґрунтування рішень щодо цифровізації на основі поетапного аналізу, який узагальнено в табл. 5.

Таблиця 5

Етапи економічного обґрунтування прийняття рішення щодо запровадження цифрових технологій*

Етап	Характеристика
1. Розрахунок загальної вартості запровадження цифрових технологій	Підсумовуються всі витрати, які були пов'язані із впровадженням цифрових рішень: вартість обладнання, ліцензій, навчання працівників тощо.
2. Визначення можливого ефекту від впровадження цифрових технологій	Проводиться розрахунок показників, які дозволяють оцінити ефект від впровадження цифрових технологій: <i>зниження трудомісткості облікових процесів</i> (зменшення витрат на обробку одного документа за рахунок автоматизації документообороту та визначення загальної суми економії витрат на облікові процеси); <i>зниження трудомісткості виконання однієї операції</i> (зменшення витрат на виконання однієї операції за рахунок автоматизації бізнес-процесів та визначення загальної суми економії витрат за усіма операціями бізнес-процесу); <i>економія коштів після запровадження цифрових технологій</i> (зменшення витрат на заробітну плату персоналу; витрат на обробку й роздрук документів та ін.); <i>скорочення часу на виконання облікових процедур чи операцій бізнес-процесу</i> (за рахунок підвищення продуктивності праці після запровадження цифрових технологій спостерігається значне скорочення часу, яке можна оцінити в годинах, днях чи у відсотках); <i>порівняння показників собівартості</i> до та після впровадження цифрових технологій; <i>порівняння показників фінансових результатів</i> до та після впровадження цифрових технологій; <i>порівняння показників рентабельності</i> до та після впровадження цифрових технологій.
3. Прийняття рішення щодо запровадження	За результатами розрахунку загальної вартості запровадження цифрових технологій та можливого ефекту від їхнього впровадження приймається рішення щодо доцільності



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Етап	Характеристика
цифрових технологій	запровадження цифрових технологій. Якщо за рахунок цифровізації загальні витрати зменшуються на суму більшу, чим вартість запровадження цифрового рішення, то одержуємо позитивний ефект від цифровізації і приймається позитивне рішення.

*Авторська розробка

Наприклад, витрати на запровадження цифровізації становили 150 000 грн; загальна сума витрат до цифровізації становила 700 000 грн; за результатами розрахунку економічного обґрунтування загальна сума витрат за рахунок запровадження цифровізації зменшиться на 400 000 грн. Таким чином, за рахунок запровадження цифрових технологій сума економії становитиме 250 000 грн ($400\,000 - 150\,000 = 250\,000$ грн).

Пропонуємо розраховувати загальну суму економії від запровадження цифрових технологій за формулою:

$$\Sigma E_B = (B_{\phi} - B_n) - B_{\pi} = \Delta B - B_{\pi}, \quad (1)$$

де ΣE_B – загальна сума економії витрат за рахунок запровадження цифрових технологій, грош. од.; B_{ϕ} – сума фактичних витрат до запровадження цифрових технологій, грош. од.; B_n – сума витрат за умови запровадження цифрових технологій, грош. од.; B_{π} – витрати на запровадження цифрових технологій, грош. од.; ΔB – зміна витрат за рахунок запровадження цифрових технологій, грош. од.

За умови одержання позитивного значення показника ΣE_B приймається рішення щодо запровадження цифрових технологій, так як це є економічно обґрунтованим. За умови одержання негативного значення показника ΣE_B є всі підстави у відмові в прийнятті рішення щодо запровадження цифрових технологій, так як за таких вихідних умов запровадження даного рішення буде збитковим.

В умовах трансформації економіки виникає потреба в проведенні оцінки ефективності трансакційних витрат як однієї зі складових собівартості, з метою пошуку шляхів їхньої оптимізації. Пропонуємо проводити оцінку ефективності управління трансакційними витратами за етапами, представленими на рис. 1.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

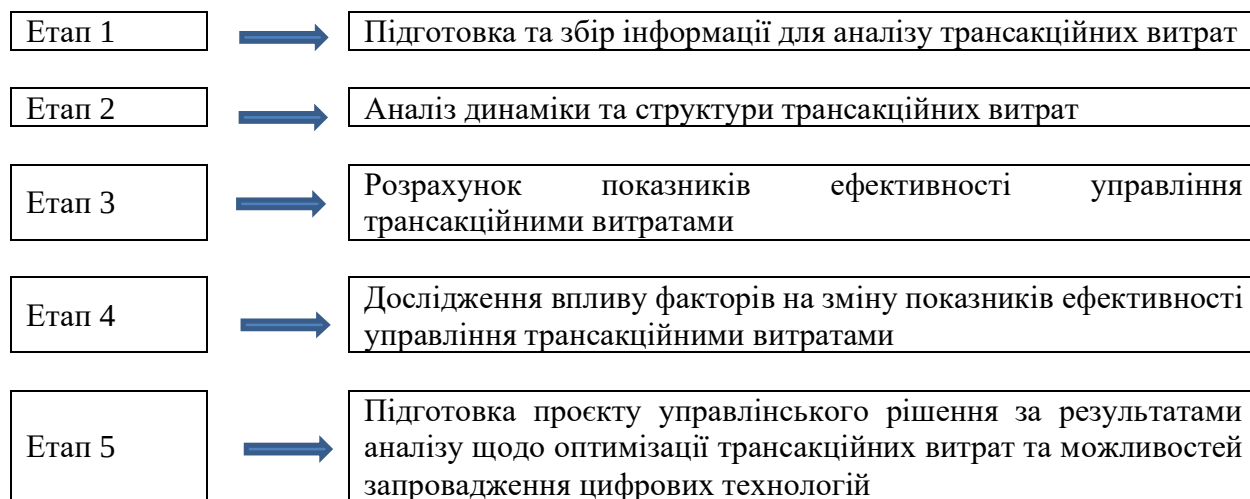


Рис. 1. Етапи оцінки ефективності управління трансакційними витратами*

*авторська розробка

Пропонуємо оцінку ефективності управління трансакційними витратами проводити шляхом розрахунку показників, представлених в табл. 6.

Таблиця 6

Показники оцінки ефективності управління трансакційними витратами*

Показник	Формула	
Коефіцієнт трансакційних витрат на одну гривню чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	$K_{TB\ чд} = TB \div ЧД$	Трансакційні витрати ÷ Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
Частка трансакційних витрат у структурі операційних витрат, %	$TB\% = TB \div ОВ \times 100$	Трансакційні витрати ÷ Операційні витрати × 100
Коефіцієнт трансакційних витрат на одну гривню чистого прибутку	$K_{TB\ чп} = TB \div ЧП$	Трансакційні витрати ÷ Чистий прибуток
Рівень рентабельності трансакційних витрат, %	$P_{TB} = ЧП \div TB \times 100$	Чистий прибуток ÷ Трансакційні витрати × 100

*Авторська розробка

У цифрову епоху оцінка ефективності трансакційних витрат набуває стратегічного значення для управлінських рішень. Запропонований підхід дає змогу комплексно аналізувати витрати, виявляти резерви для оптимізації та обґрунтовувати доцільність цифровізації. Розрахунок відповідних показників забезпечує ефективне управління трансакційними витратами як складовою



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

собівартості та чинником конкурентоспроможності.

Висновки. У ході проведеного дослідження встановлено, що трансакційні витрати відіграють ключову роль у формуванні собівартості продукції та значною мірою залежать від організаційного рівня бізнес-процесів і рівня цифровізації підприємства. Запропоновано концептуальний підхід до управління трансакційними витратами, який включає ідентифікацію джерел їх виникнення, аналіз структурних складових та розробку інструментів їх оптимізації. Розроблено п'ятиетапну модель оцінки ефективності управління трансакційними витратами, яка охоплює збір і підготовку інформації, аналіз динаміки та структури витрат, розрахунок ефективності, оцінку впливу факторів та формування управлінського рішення щодо цифровізації. Для практичної реалізації цієї моделі запропоновано систему аналітичних показників, серед яких: коефіцієнт трансакційних витрат на одну гривню доходу і прибутку, їх частка у структурі операційних витрат та рівень рентабельності трансакційних витрат.

Обґрунтовано економічні переваги переходу до цифрових бізнес-моделей, зокрема через використання блокчейн-технологій, інтернет-платформ, штучного інтелекту та автоматизованих систем управління. Проведено порівняльний аналіз класичних і цифрових моделей функціонування бізнесу, що підтвердив здатність цифрових технологій суттєво знижувати трансакційні витрати, усувати потребу в посередниках і підвищувати гнучкість управлінських рішень.

Практичними результатами дослідження є: структурована матриця цифрових інструментів для зменшення трансакційних витрат; методика економічного обґрунтування цифровізації на підприємстві; механізм управління трансакційними витратами в розрізі джерел, видів і об'єктів витрат. Запропоновано запровадження автоматизованих систем обліку й контролю трансакційних витрат як складової управлінського контуру підприємства.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Список використаних джерел

1. Лега О. В., Сіренко І. О., Тараненко Я. І. Управління процесами постачання матеріально-технічних ресурсів: теоретичні засади та практичні підходи // *Економічний простір*. 2024. № 196. С. 40–49. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.40-49> (дата звернення: 12.04.2025).
2. Канцедаль Н. А., Лега О. В., Морозов Є. Цифровізація логістики: нові технології для покращення управління та оптимізації // *Economic space*. 2025. № 199. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.199.45-51> (дата звернення: 12.04.2025).
3. Перерва П. Г., Лега О. В., Тютюнник С. В., Тютюнник Ю. М. Прибуток як основа фінансової стійкості та стратегічного розвитку підприємства // *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 7. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14790464> (дата звернення: 12.04.2025).
4. Schmidt C. G., Wagner S. M. Blockchain and supply chain relations: A transaction cost theory perspective // *Journal of Purchasing and Supply Management*. 2019. Vol. 25, No. 4. Article ID 100552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2019.100552> (дата звернення: 12.04.2025).
5. Camarinha A., Abreu A., Braga A. The reality of blockchain technology for the digital business world // *Advances in Tourism, Technology and Systems*. 2024. С. 83–92. (Smart Innovation). DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-99-9765-7_8 (дата звернення: 12.04.2025).
6. Liu Z., Pan Q. Research on value creation path of logistics platform under the background of digital ecosystem: Based on SEM and fsQCA methods // *Electronic Commerce Research and Applications*. 2024. Vol. 67, No. 3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101424> (дата звернення: 12.04.2025).
7. Ciborra C. The transaction costs analysis of the customer-supplier relationships in product development // *Cooperative Knowledge Processing for Engineering Design* : [proceedings of PROLAMAT 1998]. Boston : Springer, 1999. Vol. 5. P. 123–136. DOI: https://doi.org/10.1007/978-0-387-35357-9_11 (дата



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

звернення: 12.04.2025).

8. Goutsos S., Karacapilidis N. Enhanced supply chain management for e-business transactions // *International Journal of Production Economics*. 2004. Vol. 89, No. 2. P. 141–152. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(03\)00054-4](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(03)00054-4) (дата звернення: 12.04.2025).

9. Струк Н., Євтушенко Н., Хлевицька Т., Насад Н., Рязанцев Р. Аналіз впливу цифрових трансформацій на розвиток національних бізнес-структур // *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. № 6(47). С. 218–229. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3916> (дата звернення: 12.04.2025).

10. Jiang H., Peng C., Ren D. L. Supply-chain finance digitalization and corporate financial fraud: Evidence from China // *Economic Modelling*. 2024. Vol. 139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106837> (дата звернення: 12.04.2025).

11. Antikainen M., Uusitalo T., Kivikytö-Reponen P. Digitalisation as an enabler of circular economy // *Procedia CIRP*. 2018. Vol. 73. P. 45–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.04.027> (дата звернення: 12.04.2025).

12. Ehlers M. H., Huber R., Finger R. Agricultural policy in the era of digitalisation // *Food Policy*. 2021. Vol. 100. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.102019> (дата звернення: 12.04.2025).

13. Гайдучкий П. І., Жук В. М. Облік трансакційних витрат – вагомий фактор конкурентоспроможності в сучасній економіці // *Облік і фінанси АПК*. 2012. № 3. С. 9–19.

14. Тимошенко І. В., Нащекіна О. М. Трансакційні витрати оподаткування як складова міжнародної конкурентоспроможності країни // *Економічна теорія та право*. 2017. № 4(31). С. 36–47.

15. Струк Н. С., Шевчук А. М. Ідентифікація трансакційних витрат в обліковій системі малого підприємства // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2018. Вип. 29. С. 110–114.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

16. Бондарев В. В. Теоретичні засади управління трансакційними витратами для ефективного розвитку підприємства // *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 5. С. 10–14.

17. Герасименко Т. В. Трансакційні витрати: сутність та динаміка в українській економіці // *Економічний вісник*. 2021. № 2. С. 60–67.

18. Іваницька О. В. Трансакції як витрати експлуатації економічної системи. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/aa77db36-c78b-48c6-a2d1-d3d7f9545e25/content> (дата звернення: 12.04.2025).

19. Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій // *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Т. 31(70), № 3. С. 185–190.

20. Штулер А. Г. Трансакційні витрати у макроекономічному вимірі // *Актуальні проблеми економіки*. 2019. № 11(221). С. 187–194.

21. ProcurementSoftware. How digital procurement tools can eliminate busy work. 2023. 5 липня. URL: <https://procurementsoftware.site/blog/digital-procurement-tools-busy-work/> (дата звернення: 12.04.2025).

22. Ilhan N., Rahim M. M. Understanding digital transformation of procurement through e-procurement systems implementation: Business partner relationship perspective // In: Khosrow-Pour M. (ed.) *Leadership, management, and adoption techniques for digital service innovation*. IGI Global, 2020. P. 182–206. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2799-3.ch010> (дата звернення: 12.04.2025).

23. Number Analytics. 5 strategic blockchain finance applications reducing costs. URL: <https://www.numberanalytics.com/blog/strategic-blockchain-finance-applications> (дата звернення: 12.04.2025).

24. Stefansson G. AI for operational efficiency and cost reduction in payments // *Rapyd Blog*. 2025. 6 березня. URL: <https://www.rapyd.net/blog/ai-for-operational-efficiency/> (дата звернення: 12.04.2025).

25. Isak M. The impact of AI and agentic AI on transaction costs in MRO



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

supply chains: A transaction cost economics perspective // *LinkedIn*. 2025. 10 квітня. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/impact-ai-agentic-transaction-costs-mro-supply-chains-isak-marais-u5hmf> (дата звернення: 12.04.2025).