

Наталя Юхимівна Брюховецька*д-р екон. наук, проф.*

ORCID 0000-0002-6652-4523

e-mail: n.bryukhovetskaya@gmail.com,

Ольга Анатоліївна Богуцька*канд. екон. наук*

ORCID 0000-0003-3088-6079

e-mail: bogutsk.ol@gmail.com,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗНИЖЕННЯ ТРАНСАКЦІЙНИХ ВИТРАТ ЦИФРОВИХ БІЗНЕС-ЕКОСИСТЕМ

Постановка проблеми. Поява діджитал-менеджменту стала причиною зміни інституцій управління з традиційних — доцифрових до сучасних — цифрових. За Дугласом Нормом інституції — це «правила гри в суспільстві, або, точніше, придумані людьми обмеження, які спрямовують людську взаємодію в певне річище, а інституціональна зміна визначає шлях, яким суспільство розвивається в часі. Інституції впливають на функціонування економіки через дію на витрати обміну та виробництва та разом із технологією визначають трансакційні та трансформаційні (виробничі) витрати, що становлять сукупні витрати» [1, с. 11, 14].

Цифрові технології призводять до змін правил гри — змін в інституціональному середовищі, взаємовідносинах контрагентів тощо. «Правила гри» — це визначення способу, згідно із яким відбувається гра для гравців [1, с. 13], а цифрова трансформація суспільства і економіки призводить до змін таких способів. Нові правила гри потребують нових інструментів взаємодії, і одним із таких інструментів таких змін є цифрові платформи.

Через зміну інституцій цифрові платформи призводять до зміни якісної структури трансакційних витрат — знижуються витрати пошуку та асиметрії інформації, витрати вимірювання, витрати на контроль та управління, витрати ведення переговорів, витрати укладення контракту, тобто усі витрати, що пов'язані із обмеженою раціональністю та опортунізмом людини. При цьому витрати захисту від третіх осіб в економіках з неякісними інституціями можуть зростати.

Основними факторами трансакційних витрат є неповнота і асиметричність інформації та обмежена раціональність, які призводять до опортуністичної поведінки контрагентів. Нові інституції, які спричинені появою цифрових технологій та знижують цю асиметрію, — звичаї, кодекси, статуси, ролі, правила, норми поведінки, обмеження, форми контрактів, моделі поведінки та прийняття рішень, — можна вважати новими інституціями цифрової економіки. Саме ці нові правила гри знімають деякі обмеження, скорочують

асиметрію інформації та обмежену раціональність, сприяють зниженню опортуністичної поведінки контрагентів та призводять до інституціональних змін.

Огляд останніх досліджень і публікацій. Зв'язок між появою цифрової економіки та зниженням трансакційних витрат визначив засновник терміну «діджитал-економіка (digital economy)» Дон Тапскотт, спираючись на теорію лауреата Нобелівської премії з економіки Рональда Коуза про природу фірми для розуміння значення Інтернету» [2, с. 51]. Автор відмічає, що дослідницьке питання, яке було поставлено Р. Коузом ще в 1937 р. «Чому в фірмі немає ринку та чому не вигідно, щоб кожен працівник і кожна стадія виробничого процесу ставали незалежними покупцем і продавцем?» та відповідь на нього, що причиною цього є ринкові тертя, що породжують трансакційні витрати (витрати на співпрацю), «через 50 років допомогли нам зрозуміти вплив Інтернету на економіку та всі наші установи» [2, с. 51-52].

Дон Тапскотт відмічає, що відома теза Р. Коуза «для фірми має сенс розширюватися до тих пір, поки вартість виконання операції всередині фірми не перевищить вартість виконання операції за її межами» в умовах цифрової економіки має зворотній сенс, оскільки «цифрові технології скорочують витрати на трансакції та співпрацю», а «фірми створюють контекст для інновацій, а потім запрошують своїх клієнтів, партнерів та інших третіх осіб до спільного створення їхніх продуктів і послуг». Автор стверджує, що в умовах цифрової економіки «фірми повинні скорочуватися до тих пір, поки вартість виконання трансакції всередині компанії не перестане перевищувати вартість її виконання ззовні» [2, с. 52-53]. Цифрові платформи дозволяють зменшити вартість трансакцій шляхом передачі певних операцій на аутсорсинг.

Як наукову гіпотезу висунуто припущення, що цифрові технології, цифрові інструменти самі по собі не призводять до зниження трансакційних витрат підприємств. Вважаємо, що зниження витрат відбувається через зміну інституцій, які, зі свого боку призводять до зниження трансакційних витрат, а через них



і трансформаційних (виробничих) витрат підприємств. Зміна інституцій визначається можливостями, що надають цифрові інструменти, зокрема цифрові платформи.

Поява цифрових платформ є одним із прикладів, що наглядно демонструє зміну інституцій цифрового управління, що призводить до зниження трансакційних витрат. Передусім, цифрові платформи дозволяють знизити інформаційну асиметрію на ринку. Здатність платформ збирати і обробляти величезні масиви даних та відкрито їх поширювати знижують нерівномірний доступ до інформації та ризики для споживачів [3; 4, с. 31-41, 78]. Завдяки масштабам цифрових технологій платформи виконують функцію фільтрації краще і дешевше, ніж інститут посередництва, якій виконував цю функцію раніше [5], оскільки опортунізм, що виражається у використанні неповноти й асиметричності інформації контрагентів у своїх інтересах і стимулює до обману, ухиляння, приховування інформації та інших дій, може виникнути не тільки поза інститутом посередництва, але й усередині нього [6, с. 293-294]. Наявність цифрових платформ приводить до зниження трансакційних витрат, пов'язаних із асиметричністю інформації, обмеженою раціональністю та опортуністичною поведінкою агентів (витрати нагляду та управління, витрати на контроль). З огляду на це знижуються також трансформаційні витрати підприємств. Тобто можливості, що надають платформи, призводять до зміни економічних інституцій (правил укладання та виконання контрактів) та, відповідно, до зниження витрат.

Відомо, що інститути визначають стимули учасників економічних процесів. Зміни інституцій цифрового управління сприяють об'єднанню підприємств в єдині цифрові екосистеми на основі цифрових платформ, які, характеризуються «з одного боку, співпрацею гравців, тобто співпрацею власника активу та споживача активу через брокера, який не володіє жодним із цих активів, і, з іншого боку, цифровою платформою, що забезпечує таку співпрацю» [7, с. 1].

В дослідженнях зарубіжних та українських вчених зазначені ключові властивості цифрових екосистем [3; 7, с. 3-4; 8]:

- сервітизація (поєднання послуги та товару);
- ефекти мережі (збільшується віддача від масштабу);

– зміщення (від вертикальної інтеграції до співпраці) створення вартості (спільне створення цінності для споживачів);

– ефект «переможець отримує все» (часто домінують у цілих сегментах ринку після перевищення певного порогу завдяки ефекту мережі);

– відкритість (полегшення доступності системи);

– співпраця (екосистеми сприяють співпраці);

– використання незадіяних активів (розширення ринків за рахунок оренди доступу до продуктів, які раніше люди купували).

– кастомізація (створення товару, послуги, а також визначення ціни на ці товари і послуги з огляду на запит контрагента). Надає можливість визначення ціни на аукціоні. Вирішує проблему визначення диференційованої ціни товарів шляхом попиту та пропозиції на ринку.

– дезінтермедіація (фінансова, культурна, технологічна, корпоративна). Надає можливість виключити посередників із процесу створення вартості.

Розгляд властивостей екосистем з огляду на зміну інституцій, що привносять з собою цифрові платформи, дозволив виділити ще одну властивість екосистем – прозорість діяльності та можливість взаємного рейтингування учасників. Вважаємо, що ця властивість виражається зменшенням впливу факторів обмеженої раціональності, неповноти та асиметрії інформації, невизначеності та опортуністичної поведінки агентів, що дозволяє знизити трансакційні витрати учасників екосистеми.

Формулювання мети статті. Зважаючи на можливість, які надають цифрові платформи з огляду на фактори трансакційних витрат (опортуністична поведінка агентів, обмежена раціональність, неповнота та асиметричність інформації, рівень невизначеності, частота трансакції) з одного боку, та з огляду на прозорість діяльності та можливість взаємного рейтингування учасників екосистеми – з іншого, *метою* статті є виявлення та грошова оцінка величини зниження трансакційних витрат цифрових бізнес-екосистем.

Виклад основного матеріалу. Для досягнення мети було розроблено та апробовано на фактичних даних звітності промислового підприємства науково-методичний підхід щодо виявлення та грошової оцінки трансакційних витрат підприємств, які можуть бути знижені за рахунок об'єднання учасників в єдину цифрову бізнес-екосистему (табл. 1).

Таблиця 1

Науково-методичний підхід щодо виявлення та грошової оцінки величини зниження трансакційних витрат підприємств при об'єднанні в цифрову екосистему

Послідовність та зміст етапів	Послідовність дій за етапом	Очікувані (можливі) результати	Джерело інформації
1	2	3	4
Етап 1. Окреслення властивості цифрової екосистеми, що має визначальний вплив на подальше зниження витрат за умов особливостей діяльності підприємства	(1) Представник підприємства формує перелік властивостей цифрової екосистеми, до якої підприємство планує долучитися. (2) Керівництво підприємства узгоджує властивості для подальшого опрацювання з огляду на специфіку діяльності підприємства та очікуванні результати від використання платформи	Вибрана властивість екосистеми з огляду на очікуваний результат від використання цифрової платформи	Підприємство може використовувати визначений перелік властивостей цифрової екосистеми. За умов особливостей діяльності та потреб окремого підприємства властивості можуть бути обрані самостійно

1	2	3	4
Етап 2. З огляду на властивість екосистеми, що вибрано на Етапі 1, визначення можливостей підприємства від використання цифрової платформи	(1) Представник підприємства формує перелік додаткових можливостей, що має отримати підприємство від приєднання до вибраної цифрової екосистеми. (2) Керівництво підприємства узгоджує перелік можливостей з огляду на специфіку діяльності підприємства та очікуванні результати щодо оптимізації витрат	Перелік можливостей, що отримує підприємство від приєднання до конкретної цифрової платформи	Підприємство може використовувати запропонований перелік можливостей. За умов особливостей діяльності та потреб окремого підприємства список можливостей може бути доповнений та скоректований
Етап 3. З огляду на можливості, яка надає цифрова платформа, що сформовано на етапі 2, визначення переліку трансакційних витрат підприємств, що можуть бути знижені за рахунок об'єднання учасників в єдину цифрову екосистему, та подальше експертне оцінювання величини їх зниження*	(1) Представник підприємства визначає витрати, зниження яких передбачається від приєднання до цифрової екосистеми. (2) Керівництво узгоджує групу експертів. (3) Фахівець з боку підприємства проводить опитування експертів, здійснює оцінку узгодженості їх думок та розраховує величину ймовірного зниження трансакційних витрат	Експертна оцінка зниження трансакційних витрат підприємств зважаючи на можливості, що надають цифрові платформи	Підприємство може використовувати запропонований перелік трансакційних витрат підприємств. Експертна оцінка проводиться самостійно
Етап 4. Розрахунок трансакційних витрат підприємств згідно із ідентифікацією витрат у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку	(1) Фахівець з боку підприємства розраховує частку прогнозного зниження величини загально-виробничих, адміністративних, інших операційних витрат та витрат на збут підприємства зважаючи на фактичну структуру витрат підприємства. (2) Керівництво підприємства приймає рішення щодо подальшої оптимізації витрат підприємства	Визначення та розрахунок величини зниження загально-виробничих, адміністративних, інших операційних витрат та витрат на збут підприємств	Результати експертного опитування; Форма 2. Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід).

* Пропонується використання загальновідомої класифікації трансакційних витрат О. Вільямсона до укладання угоди (ex ante) та після укладання угоди (ex post).

Авторська розробка.

Використання науково-методичного підходу дозволяє зробити розрахунок величини витрат підприємств, що можуть бути знижені при об'єднанні в цифрову екосистему, згідно із концепцією вимірювання трансакційних витрат підприємств прийомом методології бухгалтерського обліку [9; 10, с. 84–108] та ідентифікацією витрат підприємств у законодавстві України.

Апробація використання науково-методичного підходу на фактичних даних звітності промислового підприємства

На першому етапі було визначено властивість екосистеми, що має визначальний вплив на подальше зниження витрат підприємства – прозорість діяльності та можливість взаємного рейтингування учасників.

На другому етапі визначено можливості підприємства від використання цифрової платформи, це: сприяння вирішенню проблеми пошуку інформації про потенційного партнера; зменшення впливу фактору обмеженої раціональності при оцінці угоди – зниження ризиків недопоставки сировини, матеріалів; зменшення впливу фактору невизначеності, сприяння частоті здійснення трансакцій; зменшення впливу фактору обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків у ході розробки й укладання контракту; надання можливості розробки стандартного контракту (застосування смарт-

контрактів); зниження ризиків появи опортуністичної поведінки агентів; унеможливлення ефекту «безквиткового пасажира»; усунення людського фактору та підвищення антикорупційного ефекту; зниження ризику шахрайства та проведення тіньових операцій.

На третьому етапі визначено перелік трансакційних витрат підприємств, що можуть бути знижені за рахунок об'єднання учасників в єдину цифрову бізнес-екосистему, та здійснено подальше експертне оцінювання величини їх зниження.

Емпіричною базою для розрахунку величини витрат підприємств, що знижуються при використанні цифрових платформ, стали дані експертного оцінювання із використанням методу експертних оцінок. Проведення експертного опитування та оцінка його результатів включило такі етапи:

1) розробка анкети «Оцінювання можливості зниження трансакційних витрат підприємств на цифрових платформах» та формування групи експертів;

2) проведення опитування експертів щодо оцінки факторів, які впливають на зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ; оцінка узгодженості думок експертів (табл. 2-3).

3) розрахунок величини зниження трансакційних витрат за класифікацію О. Вільямсона (табл. 4).

Матриця експертної оцінки показників, що впливають на зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ

№ з/п	Експерти											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Величина зниження витрат часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на: оцінку ситуації щодо цін на сировину, матеріали тощо; оцінку ситуації щодо цін на продукцію, що реалізується; пошук постачальників (сировини, матеріалів тощо); пошук споживачів продукції та інших контрагентів; обробку отриманої інформації											
	80	80	60	65	70	70	80	50	70	80	70	65
2	Величина зниження витрат, що пов'язані із неповнотою, недосконалістю та спотворенням інформації, яка приводить до зривання поставок сировини та матеріалів											
	50	40	45	55	40	70	40	50	60	45	50	60
3	Величина зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів на проведення переговорів, у т.ч. на: проведення презентацій, прийомів; проведення переговорів та прийняття рішень щодо попередніх умов контракту											
	95	70	60	75	75	90	70	75	70	75	80	90
4	Величина зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів (вартість обладнання) на вимірювання якості товарів і послуг, з приводу яких відбувається угода, а також витрати, пов'язані з його не-точністю, у т.ч. на: оцінку якості сировини, матеріалів тощо; вимірювальне устаткування; на заходи, що попереджають помилки вимірювання (експертні послуги)											
	50	60	60	55	60	40	50	50	60	50	50	70
5	Величина зниження витрат часу (працівників) та фінансових ресурсів на укладення контрактів, у т.ч. на: розробку умов контракту та узгодження його між сторонами; розробку проекту контракту, проведення переговорів і забезпечення гарантій реалізації домовленостей; юридичне оформлення контракту											
	80	85	70	75	90	85	95	70	90	90	85	70
6	Величина зниження витрат часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на контроль агента, у т.ч.: на заходи, що попереджають втрати від невиконання умов контракту; втрати від невиконання умов контракту; втрати можливостей альтернативного використання часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок)											
	80	80	75	70	90	85	80	75	60	60	75	80
7	Величина зниження витрат специфікації (закріплення правомочностей) і захисту прав власності, у т.ч.: витрати на юридичні та консалтингові послуги; судові витрати у випадку невиконання контрагентом умов контракту; інші витрати, пов'язані із захистом прав власності; витрати на відрядження працівників для участі у судових засіданнях; витрати на відновлення порушених прав											
	45	50	55	30	30	25	10	10	15	25	30	25
8	Величина зниження витрат захисту від третіх осіб, у т.ч.: витрати на захист в судах від претензій третіх осіб; витрати на юридичні та консалтингові послуги; інші витрати, пов'язані із захистом від претензій третіх осіб, що не мають відношення до трансакції, на частину корисного ефекту, одержуваного в результаті операції											
	70	70	80	75	60	65	50	75	75	65	60	75

Складено авторами за результатами експертного опитування.

Експертам було запропоновано оцінити, на скільки відсотків відбувається зниження трансакційних витрат підприємств зважаючи на можливості, що надають цифрові платформи, з огляду на їх прозорість та можливість взаємного рейтингування. Оцінка можливого зниження трансакційних витрат підприємств здійснена експертами шляхом присвоєння їм числового значення в рамках від 0 до 100. Відповідно до результатів експертного опитування сформовано оціночну матрицю балів (див. табл. 2) та узагальнюючу матрицю рангів (табл. 3).

Представлені в матрицях показники були використані для здійснення розрахунків, що характеризують результати експертного опитування:

1) контрольна сума розрахованих рангів – для перевірки адекватності ранжування оцінки факторів (36);

2) коефіцієнт конкордації за методикою Кендалла – для оцінки узгодженості думок усіх експертів ($W = 0,74$).

3) критерій узгодженості Пірсона – для оцінки значущості коефіцієнта конкордації ($\chi^2 = 57,5$).

Отримане значення коефіцієнта конкордації 0,74 свідчить про наявність достатньо високого ступеня узгодженості думок експертів.

Розрахований χ^2 порівняно із табличним значенням для числа ступенів свободи $K = n - 1 = 8 - 1 = 7$ при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$. З огляду на те,

Таблиця 3

Узагальнююча матриця рангів показників, що впливають на зниження трансакційних витрат підприємств при використанні цифрових платформ (за оцінками експертів)

№ з/п	Експерти												$\sum$ рангів (S_i)	$(S_i - S_{cp})$	$(S_i - S_{cp})^2$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	6	6,5	4	4	5	4,5	6,5	3	5,5	7	5	3	60	6	36
2	2,5	1	1	2,5	2	4,5	2	3	3	2	2,5	2	28	-26	676
3	8	4,5	4	7	6	8	5	7	5,5	6	7	8	76	22	484
4	2,5	3	4	2,5	3,5	2	3,5	3	3	3	2,5	4,5	37	-17	289
5	6	8	6	7	7,5	6,5	8	5	8	8	8	4,5	82,5	28,5	812,3
6	6	6,5	7	5	7,5	6,5	6,5	7	3	4	6	7	72	18	324
7	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	-40	1600
8	4	4,5	8	7	3,5	3	3,5	7	7	5	4	6	62,5	8,5	72,25
Разом	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	432	-	4293,5
	(S_{cp})												54	-	-

Власні розрахунки із використанням пакету прикладних програм "Microsoft Excel".

що розрахунковий χ^2 (57,5) вище табличного (14,1), то $W = 0,74$ варто розглядати як величину не випадкову, а отримані результати можуть бути використані в подальших дослідженнях.

Отримані результати дозволили визначити величину зниження трансакційних витрат зважаючи на можливості, що надають цифрові платформи, з огляду на їх прозорість та можливість взаємного рейтингування учасників (табл. 4).

Таблиця 4

Розрахунок величини зниження трансакційних витрат підприємств при об'єднанні в цифрову екосистему (за класифікацію О. Вільямсона)

Можливості для підприємства при об'єднанні в цифрову екосистему	Зниження трансакційних витрат підприємств при об'єднанні в цифрову екосистему	
	Вид витрат	Величина витрат (%)
Сприяє вирішенню проблеми пошуку інформації про потенційного партнера	Витрати часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на оцінку ситуації щодо: цін на сировину, матеріали, ціни на продукцію, що реалізується; пошук постачальників (сировини, матеріалів тощо); пошук споживачів продукції; обробку отриманої інформації	70%
Зменшує вплив фактору обмеженої раціональності при оцінці угоди – знижує ризики недопоставки сировини, матеріалів	Витрати, що пов'язані із неповнотою, недосконалістю та спотворенням інформації, яка приводить до зривання поставок сировини та матеріалів	50,4%
Зменшує вплив фактору невизначеності, сприяє частоті здійснення трансакцій	Витрати часу (працівників) та фінансових ресурсів на проведення переговорів, у т.ч. на: проведення презентацій, прийомів; оцінку попередніх умов контракту	77,1%
	Витрати часу (працівників) та фінансових ресурсів (вартість обладнання) на вимірювання якості товарів і послуг, з приводу яких відбувається угода, а також витрати, пов'язані з його неточністю, у т.ч. на: оцінку якості сировини, вимірювальне устаткування тощо	54,6%
Зменшує вплив фактору обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків у ході розробки й укладання контракту. Можливість застосування смарт-контрактів	Витрати часу (працівників) та фінансових ресурсів на укладання контрактів, у т.ч. на: розробку умов контракту та узгодження його між сторонами; розробку проекту контракту, проведення переговорів щодо забезпечення гарантій реалізації домовленостей; юридичне оформлення контракту	82,1%
Знижує ризики появи опортуністичної поведінки агентів. Практично унеможлиблює ефект «безквиткового пасажера»	Витрати часу та ресурсів (праці, фізичних та розумових здібностей, знань, навичок) на контроль агента, у т.ч.: на заходи, що попереджають втрати від невиконання умов контракту; втрати від невиконання умов контракту; втрати можливостей альтернативного використання часу та ресурсів	75,8%
	Витрати специфікації (закріплення правомочностей) і захисту прав власності, у т.ч.: витрати на юридичні та консалтингові послуги; судові витрати у випадку невиконання контрагентом умов контракту; витрати на відрядження працівників для участі у судових засіданнях; інші витрати	29,2%
Усуває людський фактор та підвищує антикорупційний ефект; знижує ризик проведення тіньових операцій	Витрати захисту від третіх осіб, у т.ч.: витрати на захист в судах від претензій третіх осіб; витрати на юридичні та консалтингові послуги; інші витрати, пов'язані із захистом від претензій третіх осіб, що не мають відношення до трансакції, на частину корисного ефекту, одержуваного в результаті операції	68,3%

Авторська розробка.

На четвертому етапі за результатами оцінки трансакційних витрат за етапами укладення угоди експертами здійснено їх розрахунок згідно із ідентифікацією витрат у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку шляхом перерахунку на показники, що надаються у фінансовій звітності підприємств. Переважно це трансакційні витрати, які згідно із ідентифікацією витрат підприємств у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку

16 «Витрати», відносяться до адміністративних, інших операційних витрат та витрат на збут. Розрахунок суми витрат згідно із концепцією вимірювання трансакційних витрат прийомами бухгалтерської методології здійснено на фактичних даних звітності промислового підприємства (Форма 2. Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід). Ця сума може змінюватися в залежності від структури витрат окремого підприємства (табл. 5).

Таблиця 5

Розрахунок величини зниження трансакційних витрат підприємств при об'єднанні в цифрову екосистему (за НП(С)БО 16 «Витрати»)

Можливості для підприємства при об'єднанні в цифрову екосистему	Зниження трансакційних витрат підприємств при об'єднанні в цифрову екосистему	
	Вид витрат	Величина витрат (%)
Сприяє вирішенню проблеми пошуку інформації про потенційного партнера	Адміністративні витрати	14%
Зменшує вплив фактору обмеженої раціональності при оцінці угоди – знижує ризики недопоставки сировини, матеріалів	Загальновиробничі витрати *	1,5%
Зменшує вплив фактору невизначеності, сприяє частоті здійснення трансакцій	Адміністративні витрати	7,7%
	Інші операційні витрати	3,9%
	Витрати на збут	7,7%
	Адміністративні витрати	2,8%
Зменшує вплив фактору обмеженої раціональності при розподілі прав і обов'язків у ході розробки й укладання контракту. Можливість застосування смарт-контрактів	Адміністративні витрати	12,3%
Знижує ризики появлення опортуністичної поведінки агентів. Практично унеможливує ефект «безквиткового пасажера»	Інші операційні витрати	19%
	Адміністративні витрати	7,3%
Усуває людський фактор та підвищує антикорупційний ефект; знижує ризик проведення тіньових операцій	Адміністративні витрати	10,2%

* У даному випадку зниження витрат, що пов'язані із неповнотою, недосконалістю та спотворенням інформації призводить також до зниження трансформаційних витрат підприємств.

Авторська розробка. Ідентифікація трансакційних витрат згідно із НП(С)БО 16 «Витрати» здійснено на основі [10, с. 90-108, 237-248].

Висновки. На основі класифікації трансакційних витрат О. Вільямсона за етапами укладання угоди та згідно із концепцією вимірювання трансакційних витрат підприємств прийомами методології бухгалтерського обліку розроблено науково-методичний підхід щодо виявлення та грошової оцінки зниження трансакційних витрат підприємств при об'єднанні учасників в єдину цифрову бізнес-екосистему, який включає: визначення властивості цифрової екосистеми, що має визначальний вплив на подальше зниження витрат за умов особливостей діяльності підприємства; експертну оцінку зниження трансакційних витрат підприємств зважаючи на можливості, що надають цифрові платформи; грошову оцінку трансакційних витрат підприємств згідно із ідентифікацією витрат у Національному положенні (стандарті) бухгалтерського обліку.

Застосування науково-методичного підходу дозволяє визначити та розраховувати величину зниження загальновиробничих, адміністративних, інших операційних витрат та витрат на збут підприємств при об'єднанні в цифрову екосистему та покращити інформаційне забезпечення управління витратами на підприємстві.

Список використаних джерел

- Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки / пер. з англ. І. Дзюб. Київ: Основи, 2000. 198 с.
- Tapscott D. The Digital Economy Anniversary Edition: Rethinking promise and peril in the age of networked intelligence. 2nd ed. McGraw-Hill, 2014. 413 p.
- Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy – and How to Make Them Work for You. New York: W. W. Norton & Company, 2016. 352 p.
- Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 252 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Lyashenko_Vishnevsky_2018.pdf.
- Брюховецька Н. Ю., Берсуцький А. Я., Богуцька О. А. Фінансове посередництво у забезпеченні капіталізації підприємств: інституціональний підхід: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Донецьк: ДонУЕП, 2012. 180 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/2012/02/Monografiya_2012_Fin_posrednichestvo.pdf.

6. Інтелектуалізація підприємств: концептуальні підходи та механізми стимулювання: монографія / Н. Ю. Брюховецька, І. П. Булеєв та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2022. 424 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/application/pdf/monohrafiya_2022_maket_compressed.pdf.

7. Koch M., Krohmer D., Naab M., Rost D., Trapp M. A matter of definition: criteria for digital ecosystems. *Digital Business*. Volume 2, Issue 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100027>.

8. Благодир Л. М. Цифрові бізнес-екосистеми як специфічна форма координації господарської діяльності в умовах цифрової економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-55>.

9. Булеєв Н.П. Управління транзакційними витратами в перехідній економіці. Донецьк: ІЕП НАН України, 2002. 154 с.

10. Литвиненко В. С., Толстоног В. В. Обліково-контрольне забезпечення управління витратами: інституціональний підхід: монографія. Київ: Фітосоціоцентр, 2015. 260 с. URL: <https://dglb.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/18e092b3-ddf6-4f9a-8bb0-81b24fb7cec8/content>.

References

1. North, D. C. (2000). *Institutsii, institutsiina zmina ta funktsionuvannia ekonomiky* [Institutions, Institutional Change and Economic Performance]. Transl. from English. Kyiv. Osnovy [in Ukrainian].

2. Tapscott, D. (2014). *The Digital Economy Anniversary Edition: Rethinking promise and peril in the age of networked intelligence*. 2nd ed. McGraw-Hill. 413 p.

3. Parker, G., Van Alstyne, M., & Choudary, S. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. New York, W. W. Norton & Company. 352 p.

4. Liashenko, V. & Vyshnevskiy, O. (2018). Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku [Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development].

Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 252 p. Retrieved from https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Lyashenko_Vishnevsky_2018.pdf [in Ukrainian].

5. Briukhovetska, N., Bersutskiy, A. & Bohutska, O. (2012). Finansove poserednytstvo u zabezpechenni kapitalizatsii pidpriemstv: instytutsionalnyi pidkhid [Financial intermediation in ensuring the capitalization of enterprises: an institutional approach]. Donetsk, DonUEP. 180 p. Retrieved from https://iie.org.ua/wp-content/uploads/2012/02/Monografiya_2012_Fin_posrednichestvo.pdf [in Ukrainian].

6. Briukhovetska, N., Bulieiev, I. & et al. (2022). Intelektualizatsiia pidpriemstv: kontseptualni pidkhody ta mekhanizmy stymuliuvannia [Intelektualizatsiia pidpriemstv: kontseptualni pidkhody ta mekhanizmy stymuliuvannia]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 424 p. Retrieved from https://iie.org.ua/wp-content/uploads/application/pdf/monohrafiya_2022_maket_compressed.pdf [in Ukrainian].

7. Koch, M., Krohmer, D., Naab, M., Rost, D. & Trapp, M. (2022). A matter of definition: criteria for digital ecosystems. *Digital Business*, Vol. 2, Issue 2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100027>.

8. Blahodir, L. M. (2022). Tsyfrovi biznes-ekosystemy yak spetsyfichna forma koordynatsii hospodarskoi diialnosti v umovakh tsyfrovoi ekonomiky [Digital business ecosystems as a specific form for economic activities coordination in the digital economy]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 46. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-55> [in Ukrainian].

9. Bulieiev, I. P. (2002). Upravlinnia transaktsiinymy vytratamy v perekhidnii ekonomitsi [Managing transaction costs in a transition economy]. Donetsk, IIE of NAS of Ukraine. 154 p. [in Ukrainian].

10. Lytvynenko, V. S. & Tolstonoh, V. V. (2015). Oblikovo-kontrolne zabezpechennia upravlinnia vytratamy: instytutsionalnyi pidkhid [Accounting and control support for cost management: an institutional approach]. Kyiv, Fitosotsiotsentr. 260 p. Retrieved from <https://dglb.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/18e092b3-ddf6-4f9a-8bb0-81b24fb7cec8/content> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 30.10.2024

Формат цитування:

Брюховецька Н. Ю., Богуцька О. А. Визначення рівня зниження транзакційних витрат цифрових бізнес-екосистем. *Вісник економічної науки України*. 2024. № 2 (47). С. 76-82. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.2\(47\).76-82](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.2(47).76-82)

Bryukhovetska, N. Yu., Bogutska, O. A. (2024). Quantifying Transaction Costs Reduction of Digital Business Ecosystems. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (47), pp. 76-82. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.2\(47\).76-82](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.2(47).76-82)