

**Мехович Сергій Анатолійович**, д.е.н., професор кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, +38(050)402-62-12, sm261245@gmail.com, ORCID ID:0000-0001-7080-7609

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
вул. Кирпичова, 2, Харків, Україна, 61002*

**Молчанова Катерина Михайлівна**, кандидат економічних наук, старший викладач кафедри міжнародного бізнесу і логістики, +38(063)106-50-06, Molchanova.katerina@edu.kpi.ua, ORCID ID: 0000-0003-1846-2492

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний університет імені Ігоря Сікорського»*

*пр. Берестейський, 37, м. Київ, Україна, 03056*

**Лаушкін Аркадій Миколайович**, кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, +380(66)493-04-02, arkadiylaushkin@gmail.com.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
вул. Кирпичова, 2, Харків, Україна, 61002*

## **ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ЦИФРОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

***Анотація.** У статті розглянуто підходи до вирішення проблем цифрових перетворень у зовнішньоекономічній діяльності вітчизняних підприємств. Зазначено, що у сучасних умовах цифровізація міжнародної торгівлі вже не обмежується електронним документообігом чи автоматизацією митних процедур. Вона трансформує бізнес-моделі підприємств, змінює структуру транзакційних витрат, формує нові канали доступу до ринків та створює додаткові бар'єри входу для суб'єктів, які не інтегровані у цифрові екосистеми. Наукова проблема полягає у відсутності комплексного методологічного підходу до вирішення питань цифрових перетворень у зовнішньоекономічній діяльності вітчизняних підприємств, який би забезпечував синхронізацію технологічних, організаційних та стратегічних змін і формування довгострокової експортної конкурентоспроможності. Обґрунтовано, що цифрова трансформація у міжнародному бізнесі – це стратегічно керований процес глибокої перебудови бізнес-моделі, організаційної структури, операційних процесів і систем управління підприємства на основі цифрових технологій з метою інтеграції у міжнародні ланцюги створення вартості та забезпечення стійкого розвитку. Визначено ключові особливості цифрової інтеграції в глобальні цифрові екосистеми. Доведено, що у процесі перетворень фактично відбувається перехід від локальних ІТ-рішень до інтегрованої цифрової архітектури, від фрагментарної автоматизації до наскрізної цифрової інтеграції, від функціонального управління до процесно-екосистемної моделі. Виділено базові моделі цифрової інтеграції у міжнародному бізнесі та розглянуто рівні сучасних моделей цифрової зрілості.*

***Ключові слова:** цифрові перетворення, цифрова зрілість, зовнішньоекономічна діяльність, цифрові екосистеми, бізнес-моделі, інтегрована цифрова архітектура, процесно-екосистемна модель.*

**Mekhovich Sergiy**, D.E.Sc., professor of the Department of Business Economics and International Economic Relations, +38(050)402-62-12, sm261245@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7080-7609

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»  
2 Kirpychova St., Kharkiv, Ukraine, 61002*

**Molchanova Kateryna**, Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer Department of International Business and Logistics, +38(063)106-50-06, Molchanova.katerina@edu.kpi.ua, ORCID ID: 0000-0003-1846-2492

*National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic University»  
37 Prospect Beresteiskyyi, Kyiv, Ukraine, 03056*

**Laushkin Arkadiy**, Postgraduate Student Department of Business Economics and International Economic Relations, +380(66)493-04-02, arkadiylaushkin@gmail.com

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»  
2 Kirpychova St., Kharkiv, Ukraine, 61002*

## **APPROACHES TO SOLVING THE MAIN PROBLEMS OF DIGITAL TRANSFORMATIONS IN THE FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF DOMESTIC ENTERPRISES**

***Abstract.** The article considers approaches to solving the main problems of digital transformations in the foreign economic activities of domestic enterprises. It is noted that in modern conditions, the digitalization of international trade is no longer limited to electronic document flow or automation of customs procedures. It transforms the business models of enterprises, changes the structure of transaction costs, forms new channels of access to markets and creates additional barriers to entry for entities that are not integrated into digital ecosystems. There is a scientific problem, which consists in the lack of a comprehensive methodological approach to solving the main problems of digital transformations in the foreign economic activities of domestic enterprises, which would ensure the synchronization of technological, organizational and strategic changes and the formation of long-term export competitiveness. It is substantiated that digital transformation in international business is a strategically managed process of deep restructuring of the business model, organizational structure, operational processes and management systems of an enterprise based on digital technologies in order to increase global competitiveness, integration into international value chains and ensure sustainable development. The key features of digital integration into global digital ecosystems are identified. It is proven that there is actually a transition from local IT solutions to an integrated digital architecture, from fragmented automation to end-to-end digital integration, from functional management to a process-ecosystem model. The basic models of digital integration in international business are highlighted and the levels of modern digital maturity models are considered.*

***Keywords:** digital transformation, digital maturity, foreign economic activity, digital ecosystems, business models, integrated digital architecture, process-ecosystem model.*

**Постановка проблеми.** Глобальна трансформація світової економіки під впливом цифрових технологій формує нову архітектуру міжнародної торгівлі, в якій конкурентоспроможність підприємств визначається не лише виробничими потужностями чи ціновими параметрами, а рівнем інтеграції у цифрові платформи, екосистеми та глобальні ланцюги створення вартості. Розвиток платформної економіки, поширення технологій штучного інтелекту, Big Data,

хмарних сервісів та автоматизованих логістичних систем кардинально змінюють механізми здійснення зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД).

У сучасних умовах цифровізація міжнародної торгівлі вже не обмежується електронним документообігом чи автоматизацією митних процедур. Вона трансформує бізнес-моделі підприємств, змінює структуру трансакційних витрат, формує нові канали доступу до ринків та створює додаткові бар'єри входу для суб'єктів, які не інтегровані у цифрові екосистеми. Зовнішні ринки дедалі більше функціонують на основі цифрових платформ, алгоритмічного ціноутворення, рейтингів довіри та аналітичних систем прогнозування попиту.

Для вітчизняних підприємств процес цифрових перетворень у сфері ЗЕД характеризується низкою системних проблем. По-перше, спостерігається фрагментарність цифровізації, що проявляється у впровадженні окремих ІТ-рішень без формування цілісної інтегрованої цифрової архітектури управління зовнішньоекономічною діяльністю. По-друге, відсутня методологічно обґрунтована модель трансформації ЗЕД, яка б поєднувала аналітичний, операційний, платформний та інституційний рівні управління. По-третє, підприємства часто розглядають цифровізацію як інструмент оптимізації витрат, а не як стратегічний фактор довгострокової експортної конкурентоспроможності. По-четверте, недостатній рівень цифрової зрілості, дефіцит компетенцій у сфері аналітики даних, кібербезпеки та міжнародного цифрового комплаєнсу обмежують можливості інтеграції у глобальні ланцюги створення вартості.

Крім того, посилення геоекономічної турбулентності, валютної волатильності, логістичних обмежень та регуляторних змін актуалізує необхідність переходу від реактивної моделі управління ЗЕД до проактивної, заснованої на прогнозній аналітиці та механізмах стратегічної гнучкості. У науковому дискурсі проблематика цифрової трансформації розглядається переважно у контексті внутрішньої модернізації підприємств або розвитку цифрової економіки в цілому. Водночас питання системної цифрової перебудови саме зовнішньоекономічної діяльності підприємств, з урахуванням платформної логіки глобальних ринків та екосистемного підходу, залишаються недостатньо

розробленими. Отже, розроблення теоретико-методичних підходів до вирішення проблем цифрових перетворень у сфері ЗЕД є важливим науковим і прикладним завданням, спрямованим на забезпечення конкурентоспроможності національного бізнесу в умовах глобальної цифрової трансформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковій літературі питання цифрової трансформації міжнародної торгівлі та зовнішньоекономічної діяльності набуває все більшого значення через посилення ролі цифрових технологій у глобальній економіці. Низка останніх публікацій висвітлюють різні аспекти цього явища. Так, у [1] (2024) розглянуто пріоритети цифровізації міжнародної торгівлі на основі досвіду провідних країн та міжнародних цифрових індексів, зокрема *Global Digitalization Index* та *Digital Trust Index*, підкреслюючи, що цифрові технології відкривають нові можливості для підвищення ефективності та прозорості торговельних процесів, але одночасно створюють виклики щодо стандартизації та сумісності цифрових рішень на глобальному рівні. Аналіз цифровізації світової торгівлі як умови забезпечення конкурентоспроможності, а також роль електронної комерції, блокчейну та штучного інтелекту для підвищення швидкості та безпеки міжнародних транзакцій (2025) наведено у [2]. Увагу на практичні аспекти цифрових змін звертають Українські дослідники. Зокрема, у [3] (2025) розглянуто практику цифровізації торговельної діяльності в Україні та світі, визначені бар'єри інтеграції CRM-систем, логістичних платформ і діджитал-маркетингу в національну економіку. Впровадження цифрових технологій в облік зовнішньоекономічної діяльності підприємств, виділяючи переваги та виклики, пов'язані із застосуванням програмних рішень для автоматизації обробки даних і звітності досліджено у [4] (2025). Інший напрям – вплив цифрової трансформації на міжнародну конкурентоспроможність та інноваційні стратегії бізнесу. Практичний інтерес представляє дослідження використання цифрових інструментів у країнах Європейського Союзу (2024). Автори звертають увагу на необхідності інвестицій у цифрову інфраструктуру та кібербезпеку для забезпечення умов адаптації до кризових явищ в міжнародній економіці [5]. Важливо зазначити, що у більш широкому глобальному контексті

дослідження цифрової трансформації міжнародних операцій вказують на те, що цифрові технології впливають не лише на оперативні аспекти торгівлі, а й на стратегічні рішення підприємств щодо міжнародної присутності, розширення ринків і управління ризиками [6]. Ціла низка закордонних публікацій свідчить про актуальність проблем цифрових перетворень у зовнішньоекономічній діяльності [7–20]. У цілому, попередні наукові праці вказують на зростаючу важливість цифрових процесів для ЗЕД, проте вони часто розглядають такі окремі елементи трансформації, як митні процедури, CRM-системи, електронний документообіг – без формування цілісної інтегрованої моделі, що охоплює всі ключові рівні цифровізації та визначає механізми їх взаємодії. Таким чином, аналіз літератури підтверджує наявність наукового інтересу до цифрових перетворень у зовнішньоекономічній діяльності, але виявляє недостатній розвиток комплексних теоретико-методологічних підходів до інтеграції операційних, аналітичних, комунікаційних та інституційних аспектів, що обґрунтовує необхідність подальшого дослідження цифрових перетворень у ЗЕД.

**Мета статті.** Мета даного дослідження полягає у розробленні теоретико-методологічних підходів до вирішення основних проблем цифрових перетворень у зовнішньоекономічній діяльності вітчизняних підприємств інтегрованої та розробка інтегрованої цифрової архітектури, що забезпечує стратегічну конкурентоспроможність і ефективну адаптацію у глобальному цифровому середовищі

**Виклад основного матеріалу.** Цифрова трансформація у міжнародному бізнесі – це стратегічно керований процес глибокої перебудови бізнес-моделі, організаційної структури, операційних процесів і систем управління підприємства на основі цифрових технологій з метою підвищення спроможності інтеграції у міжнародні ланцюги створення вартості та забезпечення стійкого розвитку.

У міжнародному бізнесі цифрова трансформація має свої ключові особливості. Це інтеграція в глобальні цифрові екосистеми; адаптація до багаторівневого регуляторного середовища; використання цифрових платформ у транснаціональних операціях; управління міжнародними даними та

кіберризиками. Сутність цих особливостей полягає у переході від локальних ІТ-рішень до інтегрованої цифрової архітектури, від фрагментарної автоматизації до наскрізної цифрової інтеграції, від функціонального управління до процесно-екосистемної моделі.

Міжнародне бізнес-середовище характеризується геополітичною нестабільністю, валютною волатильністю, змінами регуляторної політики, цифровими зрушеннями, технологічною турбулентністю, трансформацією глобальних ланцюгів вартості. У класичній теорії невизначеність розглядається як ризик, який потрібно мінімізувати. У сучасній стратегічній теорії (Теесе, 2007; 2018) невизначеність розглядається як джерело можливостей для тих підприємств, які здатні швидко перебудовуватися. Саме тут з'являється концепція динамічних спроможностей (*dynamic capabilities*) [7]. Концепція *dynamic capabilities* – це здатність підприємства інтегрувати, створювати та переналаштовувати свої внутрішні і зовнішні ресурси для швидкого реагування на зміни у бізнес-середовищі. На відміну від звичайних (операційних) можливостей, які спрямовані на ефективне виконання поточного стану, динамічні спроможності налаштовують систему на стратегічну адаптацію. У нестабільному середовищі просте володіння цінними ресурсами (модель RBV) вже не гарантує успіху, важливо вміти їх вчасно змінювати. Замість фокуса на операційній ефективності («робимо правильно те, що робили вчора»), концепція наголошує на корпоративній гнучкості («робимо те, що потрібно ринку сьогодні») [7].

У сучасних умовах глобалізації та цифровізації міжнародної торгівлі цифрові перетворення стали визначальним фактором конкурентоспроможності підприємств на зовнішніх ринках. Зовнішньоекономічна діяльність (ЗЕД) вітчизняних підприємств потребує не лише адаптації до міжнародних стандартів, але й принципово нових рішень у цифровій трансформації бізнес-процесів, інтеграції ІТ-інфраструктури, забезпеченні кібербезпеки, автоматизації логістики, аналітики даних, електронного документообігу, електронної комерції та взаємодії з глобальними платформами.

У міжнародному бізнесі цифрова трансформація має такі ключові особливості: інтеграція в глобальні цифрові екосистеми; адаптація до багаторівневого регуляторного середовища; використання цифрових платформ у транснаціональних операціях; управління міжнародними даними та кіберризиками. Фактично відбувається перехід від локальних ІТ-рішень до інтегрованої цифрової архітектури, від фрагментарної автоматизації до наскрізної цифрової інтеграції, від функціонального управління до процесно-екосистемної моделі з інтегрованою цифровою архітектурою. Сутність інтегрованої цифрової архітектури (IDA – Integrated Digital Architecture) полягає у створенні єдиної, цілісної екосистеми, де всі бізнес-процеси, дані, програмне забезпечення та ІТ-інфраструктура працюють як нерозривний механізм, а не як набір ізольованих інструментів [1]. Якщо раніше кожний відділ міг використовувати свою програму (CRM, 1С, Excel), то інтегрована архітектура «склеює» їх в один інформаційний простір. Це відбувається завдяки відповідним процесам цифровізації.

*Наскрізні потоки даних (Data Continuity).* Інформація вводиться один раз і стає доступною для всіх підрозділів у реальному часі. Немає потреби дублювати дані або переносити їх вручну з однієї системи в іншу.

*Функціональна синергія.* Взаємодія між різними рівнями управління. Наприклад, коли клієнт робить замовлення на сайті, система автоматично перевіряє склад, формує запит на логістику та оновлює фінансову звітність.

*Гнучкість та масштабованість.* Завдяки модульній структурі (часто на основі хмарних рішень або мікросервісів) підприємство може швидко додавати нові цифрові інструменти, не руйнуючи існуючу систему.

Усе це створює інтегровану архітектуру, яка принципово відрізняється від існуючої.

Таблиця 1 – Старий підхід та інтегрована архітектура. *Розроблено авторами.*

Характеристика	Лоскутна автоматизація (Old)	Інтегрована архітектура (New)
Структура даних	Ізольовані «острови» даних	Єдине озеро даних (Data Lake)
Комунікація	Ручна передача файлів/звітів	Автоматичний обмін через API
Швидкість рішень	Низька (через очікування звітів)	Миттєва (Real-time аналітика)
Ризик помилок	Високий (людський фактор)	Мінімальний (автоматизація)

Для підприємств, що займаються зовнішньоекономічною діяльністю, це критично, тому що інтегрована архітектура вирішує наступні специфічні проблеми:

- синхронізація з митницею та банками: автоматичне підтягування курсів валют, митних кодів та статусів вантажів;
- прозорість ланцюгів постачання: можливість відстежувати товар від іноземного постачальника до кінцевого споживача в одній програмі;
- міжнародна звітність: швидка трансформація даних під різні стандарти (МСФЗ/ПСБО) завдяки єдиному джерелу істини.

Сутність переходу від фрагментарної автоматизації до наскрізної цифрової інтеграції полягає у зміні самої логіки використання технологій: від вирішення локальних завдань окремих підрозділів до створення єдиної «цифрової тканини» підприємства. Якщо автоматизація просто замінює ручну працю машиною в окремій точці, то інтеграція змінює весь спосіб функціонування бізнесу (табл. 2).

Таблиця 2 – Ключові аспекти трансформації бізнесу внаслідок наскрізної цифрової інтеграції. Розроблено авторами.

Характеристика	Фрагментарна автоматизація («Лоскутна»)	Наскрізна цифрова інтеграція
Об'єкт фокусу	Окрема функція (бухгалтерія, склад, HR)	Бізнес-процес у цілому (від замовлення до відвантаження)
Зв'язки	Відсутні або налаштовані вручну (імпорт/експорт файлів)	Безшовні (дані передаються автоматично через API або шини даних)
Стан даних	«Інформаційні колодязі» (дані ізольовані всередині відділу)	«Єдине джерело істини» (Single Source of Truth) для всієї компанії
Роль людини	Переносить дані між системами, контролює кожен крок	Аналізує результати, втручається лише при відхиленнях
Результат	Локальна економія часу	Глобальна гнучкість та нова швидкість бізнесу

Які головні вектори цього переходу. По-перше, це ліквідація «інформаційних розривів». При фрагментарному підході інформація «застряє» на межі відділів. Наприклад, відділ ЗЕД уклав контракт, але склад дізнається про це лише тоді, коли машина приїхала на розвантаження. Наскрізна інтеграція робить подію в одній точці (підписання контракту) миттєво видимою для логістів,

фінансистів та юристів. По-друге, відбувається зміна парадигми управління: від реакції до прогнозу. Автоматизація каже: «Ми витратили на 20 % більше палива минулого місяця». Інтеграція аналізує дані з датчиків логістики, митних баз та світових цін у реальному часі й каже: «З огляду на затори на кордоні та ціну на пальне, нам варто змінити маршрут прямо зараз». По-третє, здійснюється формування цифрового двійника бізнес-процесу. Наскрізна інтеграція дозволяє створити цифрову копію діяльності підприємства. У ЗЕД це означає, що кожен етап – від пошуку іноземного контрагента (через CRM) до валютного контролю та митного очищення – відображається у цифровому середовищі без жодної паперової чи ручної ланки. Для вітчизняних підприємств, що працюють у сфері ЗЕД, і для українського бізнесу в цілому, цей перехід є критичним через вимоги відповідності міжнародним стандартам. Закордонні партнери очікують повної цифрової прозорості (трекінг вантажів, цифрові сертифікати). Трекінг вантажів (від англ. tracking) – це система моніторингу, яка дозволяє відстежувати місцезнаходження, статус та стан вантажу на кожному етапі його доставки від відправника до одержувача. Для бізнесу це допомагає оптимізувати логістику, зменшити ризики крадіжок та простоїв, а також вчасно реагувати на затримки. Для клієнтів забезпечує прозорість процесу та спокій, оскільки покупець завжди знає, де його замовлення. У-четвертих, зниження корупційних ризиків: наскрізний процес унеможливорює «ручне» коригування даних на різних етапах. У-п'ятих, відбувається економія на масштабі. Зменшується кількість персоналу, зайнятого суто «перекладанням паперів» та копіюванням даних з Excel у митні декларації. Таким чином, перехід до наскрізної інтеграції – це не просто оновлення *софту*, а реінжиніринг бізнес-процесів, де технології стають не додатком до бізнесу, а його фундаментом (табл. 3).

*Сутність переходу від функціонального управління до процесно-екосистемної моделі* полягає у зміні фундаментального погляду на організацію: від ієрархічної структури («вертикаль влади») до мережевої взаємодії («горизонталь цінності»), що виходить за межі самої компанії. Це перехід від

моделі «кожен відповідає за свою ділянку» до моделі «всі працюють на кінцевий результат у взаємодії з партнерами».

Таблиця 3 – Порівняльна характеристика моделей функціонального управління та процесно-екосистемної моделі. *Розроблено авторами.*

Характеристика	Функціональне управління (Класика)	Процесно-екосистемна модель (Digital)
Одиниця управління	Відділ / Департамент	Наскрізний бізнес-процес / Ціннісний потік
Ключова мета	Ефективність окремого підрозділу	Задоволення клієнта та швидкість змін
Комунікації	Вертикальні (зверху вниз через керівника)	Горизонтальні та мережеві (динамічні групи)
Межі діяльності	Внутрішні (тільки те, що всередині фірми)	Розмиті (активна співпраця з партнерами, ІТ-платформами)
Роль ІТ	Інструмент для автоматизації рутини	Платформа, що об'єднує всіх гравців ринку

Перехід від функціонального управління до процесно-екосистемної моделі характеризується трьома рівнями трансформації.

1. *Від функцій до процесів (Internal Focus)*. Раніше в ЗЕД-діяльності відділ закупівель купував, логісти везли, а бухгалтерія платила. Якщо виникала затримка на кордоні, кожен захищав свій відділ. Процесний підхід об'єднує їх навколо процесу «Постачання товару». Учасники процесу фокусуються не на виконанні інструкції відділу, а на тому, щоб товар потрапив до клієнта максимально швидко та дешево.

2. *Від процесів до екосистеми (External Focus)*. Сучасне підприємство не існує саме по собі. Воно є частиною екосистеми, куди входять: банки (валютний контроль), митні брокери та сервіси ДМС, логістичні платформи (tracking), іноземні контрагенти. Екосистемна модель означає, що ваші внутрішні цифрові системи інтегровані з системами партнерів. Ви не просто обмінюєтеся листами, ви працюєте в єдиному цифровому полі.

3. *Зміна ролі управління*. В екосистемній моделі менеджмент стає не «контролером», а архітектором середовища. Замість того, щоб давати вказівки людям, він створює такі умови (правила, ІТ-платформи, інтерфейси), за яких процес протікає автоматично та саморегулюється. Чому це важливо для цифрових перетворень у ЗЕД? Для українських підприємств цей перехід є ключем до

виживання на глобальному ринку завдяки гнучкості та можливості управління на основі даних. Гнучкість (agility) означає, що екосистемна модель дозволяє миттєво змінювати постачальника або логістичний ланцюг у разі блокування кордонів чи зміни законодавства. Управління на основі даних (Data-Driven рішення) робить вас частиною екосистеми. Ви отримуєте дані від партнерів у реальному часі, що дозволяє прогнозувати ризики ЗЕД, а не констатувати їх. Data-Driven рішення (управління на основі даних) – це підхід до менеджменту, за якого стратегічні та оперативні рішення приймаються не на основі інтуїції, особистого досвіду чи «передчуттів» керівника, а на основі аналізу конкретних фактичних даних. У контексті ЗЕД, це перехід від моделі «я думаю, що цей контракт вигідний» до моделі «алгоритм підтвердив вигідність, врахувавши 50 факторів ризику». Сутність Data-Driven підходу в 3-х пунктах. Об'єктивність замість суб'єктивності: рішення базується на статистиці, зібраній з усіх етапів діяльності (логістика, митниця, валютні ринки), що мінімізує вплив людського фактора. Прогнозність (Predictive): дані дозволяють не просто констатувати факт (що вже сталося), а передбачати майбутнє (наприклад, прогнозувати затримку вантажу на основі аналізу черг на кордоні за останні 7 днів). Автоматизація вибору: система може сама пропонувати оптимальний варіант (наприклад, обирати банк з найкращим курсом валют або найшвидший маршрут доставки в режимі реального часу). Як це працює в ЗЕД.

1. Вибір постачальника: система автоматично аналізує не тільки ціну, а й історію дотримання термінів, фінансову стійкість партнера та логістичні витрати.

2. Управління ризиками: моніторинг змін у митному законодавстві та автоматичне сповіщення про необхідність нових сертифікатів до того, як товар прибуде на митницю.

3. Ціноутворення: коригування вартості товару залежно від динамічних змін фрахту (вартості доставки) та валютних коливань.

4. Ієрархія роботи з даними: збір-тримання «сирих» даних з усіх підрозділів (наскрізна інтеграція).

5. Обробка: очищення та структурування даних.

6. Аналіз: виявлення закономірностей.

7. Рішення (Data-Driven): дія, яка має математичне обґрунтування. Впровадження рішень є фінальною точкою цифрової трансформації. Це стає можливим лише тоді, коли підприємство вже пройшло етап наскрізної інтеграції (про яку ми говорили раніше), адже для правильних рішень потрібні якісні та повні дані з усіх ланок ланцюга.

4. *Зменшення трансакційних витрат.* Інтеграція з банківськими та логістичними екосистемами через API автоматично знімає 70–80 % паперової роботи.

Управління на основі процесно-екосистемної моделі це відмова від «колоніального» стилю управління відділами на користь створення цифрового партнерства, де кордони між фірмою, клієнтом та контрагентом стають прозорими.

Визначимо бар'єри, які заважають українським підприємствам перейти від застарілих моделей до наскрізної цифрової інтеграції (табл. 4).

Таблиця 4 – Ключові виклики наскрізній цифровій інтеграції та шляхи їх подолання.

Група бар'єрів	Ключовий виклик	Шлях подолання
Технічні і технологічні	Несумісність софту	Перехід на хмарні API-орієнтовані платформи
Фінансові та економічні	Високий поріг входу	Поетапне впровадження модульних рішень
Ментальні та організаційні	Культура «статус-кво»	Навчання персоналу та зміна KPI на загальносистемні
Інституційні та зовнішні	Бюрократія	Гармонізація українського законодавства з вимогами ЄС

**1. Технічні та технологічні бар'єри.** «Клаптикова» автоматизація обумовлює використання розрізнених програм (наприклад, стара версія 1С для складу, Excel для логістики та окремих софт для митних декларацій), які технічно неможливо «зшити» в одну систему. Недостатня потужність серверів або низька швидкість каналів зв'язку у регіональних філіях/складах. Низьку якість та фрагментарність даних обумовлює також відсутність єдиних стандартів

кодування товарів і процесів усередині компанії та застаріла ІТ-інфраструктура. Усе це унеможливорює наскрізну аналітику. Існує також проблема кібербезпеки – побоювання щодо витоку комерційної таємниці або вразливості хмарних рішень перед кібератаками.

**2. Фінансові та економічні бар'єри.** Суттєвим бар'єром є висока вартість комплексних рішень, що робить впровадження ERP-систем світового рівня (наприклад, SAP, Oracle) занадто дорогим для середнього українського бізнесу. Тривалий термін окупності (ROI). Цифрова інтеграція – це стратегічна інвестиція, яка не дає миттєвого прибутку, що стримує власників, орієнтованих на швидкий результат. Дефіцит оборотних коштів. В економічній нестабільності підприємства пріоритетно спрямовують кошти на виживання, а не на цифрову трансформацію.

**3. Ментальні та організаційні бар'єри.** Опір персоналу (Human Resistance). Він пояснюється страхом працівників перед автоматизацією через ризик звільнення або небажання виходити з «зони комфорту» та навчатися новому. Консервативність топ-менеджменту обумовлює сприйняття цифровізації як «дорогої іграшки ІТ-відділу», а не як життєво необхідної стратегії розвитку. Спостерігається функціональний егоїзм: небажання менеджменту ділитися даними та втрачати контроль над «своїми» процесами, тобто спостерігається боротьба за внутрішні сфери впливу).

**4. Інституційні та зовнішні бар'єри.** Недосконалість нормативної бази обумовлює повільне впровадження повністю електронного документообігу на державному рівні (проблеми з визнанням цифрових копій певних сертифікатів у деяких держорганах). Реально існує цифровий розрив з іноземними партнерами з причини різних стандартів електронного обміну даними (EDI) в Україні та країнах ЄС. Спостерігається брак кваліфікованих кадрів через гострий дефіцит фахівців, які одночасно розуміються на ЗЕД, логістиці та сучасних ІТ-архітектурах.

Варто зазначити, і це підтверджує практика, що найскладнішим є не технічний, а саме ментальний бар'єр, оскільки без зміни мислення керівництва будь-які інвестиції в софт будуть неефективними.

Розробимо покрокову стратегічну дорожню карту (Strategy Roadmap) для подолання бар'єрів цифровізації ЗЕД.(табл.5)

Таблиця 5 – Матриця пріоритетних кроків для менеджменту. *Розроблено авторами.*

Термін	Дія	Очікуваний результат
Короткострокова перспектива (1–6 міс.)	Впровадження хмарного ЕДО (електронного документообігу)	Скорочення часу на паперову роботу на 40–50 %
Середньострокова перспектива (6–18 міс.)	Впровадження модульної ERP-системи	Створення «єдиного джерела істини» для всіх підрозділів
Стратегічна перспектива (1,5–3 роки)	Повна інтеграція в міжнародні цифрові екосистеми	Вихід на рівень цифрової зрілості провідних глобальних компаній

**Етап 1.** Аудит та ревізія «цифрового фундаменту». Уніфікація даних: впровадження єдиних корпоративних довідників (товари, контрагенти, валюти) для усунення дублювання. Аудит ІТ-ландшафту: визначення систем, які підлягають інтеграції, та тих, що мають бути замінені через технічну застарілість.

**Етап 2.** Розбудова інтеграційної інфраструктури. Перехід до API-first архітектури: використання програмних інтерфейсів (API) для з'єднання внутрішніх систем із зовнішніми сервісами (митниця, банки, порти). Впровадження хмарних рішень: міграція критичних процесів у хмару для забезпечення доступу до даних у режимі 24/7 з будь-якої точки світу.

**Етап 3.** Трансформація корпоративної культури. Створення Центру цифрових компетенцій: формування мультидисциплінарної команди (ЗЕД-менеджери + ІТ-фахівці) для управління змінами. Перегляд системи КРІ: перехід від оцінки роботи окремих відділів до оцінки ефективності наскрізного процесу «замовлення – доставка – оплата».

**Етап 4.** Масштабування на екосистему партнерства. Цифрова інтеграція з контрагентами: впровадження систем електронного документообігу (EDI), сумісних із міжнародними стандартами (наприклад, для роботи з партнерами з ЄС). Використання прогнозної аналітики: Впровадження інструментів AI для моніторингу ризиків у ланцюгах постачання та прогнозування валютних коливань.

Успіх цифрових перетворень залежить не від кількості купленого софту, а від здатності підприємства перебудувати свої процеси навколо даних та забезпечити їхню безперешкодну циркуляцію між усіма учасниками екосистеми ЗЕД.

У зовнішньоекономічній діяльності (ЗЕД) цифрові технології стали фундаментом, який дозволяє компаніям долати кордони, мовні бар'єри та бюрократичні складнощі. Ось ключові групи технологій та їхні функції.

1. *Електронне декларування та G2B-сервісу (Government to Business)*. Це державні цифрові платформи для взаємодії митниці та бізнесу (в Україні – «Єдине вікно» на митниці). Їх функції – подання митних декларацій онлайн, автоматичне отримання дозволів від контролюючих органів (фітосанітарний, ветеринарний контроль), прискорення проходження кордону.

2. *ERP та SCM системи (наприклад, SAP, Oracle)* – інтегровані системи управління ресурсами та ланцюгами постачання. Їх функції – планування закупівель у закордонних постачальників, автоматизація валютних платежів, контроль запасів на складах у різних країнах та розрахунок собівартості з урахуванням митних зборів.

3. *Технологія Блокчейн (Blockchain)*. Ця технологія використовується для створення прозорих і незмінних реєстрів даних. Її функції – управління смарт-контрактами. Це автоматична оплата за товар після підтвердження його доставки, відстеження походження. Це гарантія того, що товар є оригінальним і пройшов усі етапи перевірки. Це електронний коносамент – цифрова заміна паперових документів на право власності на вантаж.

4. *Інтернет речей (IoT) та Телематика*. Система складається із датчиків на контейнерах, палетах або транспортних засобах. Її функції – моніторинг місцезнаходження вантажу в реальному часі (GPS), контроль умов перевезення (температура, вологість для продуктів харчування чи ліків), фіксація ударів або відкриття контейнера.

5. *Великі дані (Big Data) та Штучний інтелект (AI)*. Ці технології представляють собою аналітичні інструменти для обробки величезних масивів

інформації. Їх функції – прогнозування затримок у портах, оптимізація маршрутів для зменшення витрат на паливо, аналіз ризиків (перевірка надійності іноземних контрагентів).

6. *Маркетплейси та B2B-платформи (Alibaba, Global Sources)* – цифрові майданчики для міжнародної торгівлі. Їх функції – пошук постачальників по всьому світу, порівняння цін, верифікація продавців та безпечне проведення міжнародних транзакцій.

У табл. 6 наведено порівняння традиційних і цифрових ЗЕД.

Таблиця 6 – Порівняння традиційної та цифрової ЗЕД. *Розроблено здобувачами.*

Функція	Традиційна ЗЕД	Цифрова ЗЕД
Документообіг	Паперовий (кур'єри, пошта)	Електронний (EDI, хмарні сервіси)
Пошук партнера	Виставки, особисті поїздки	B2B-платформи, AI-підбір
Контроль вантажу	Телефонні дзвінки експедитору	GPS-трекінг у реальному часі
Платежі	Банківські перекази (дні)	Swift-gpi, блокчейн (хвилини/години)

Виділяються наступні базові моделі цифрової інтеграції у міжнародному бізнесі.

**Модель цифрового експорту.** Використання *e-commerce* платформ без зміни внутрішньої архітектури. Модель цифрового експорту – це стратегія виходу компанії на зовнішні ринки, де кожен етап (від пошуку покупця до доставки) реалізується за допомогою цифрових інструментів, минаючи необхідність фізичної присутності (офісів, складів) у країні експорту на перших етапах. У контексті (ERP/CRM/SCM) ця модель перетворює експорт на автоматизований конвеєр. Її ключові елементи моделі наступні.

*Цифрові канали продажів.* Вони надають можливість використання міжнародних B2B/B2C маркетплейсів (Amazon, Alibaba) та власних локалізованих сайтів замість участі у фізичних виставках.

*Data-Driven маркетинг.* Аналіз попиту в конкретних регіонах через Google Trends, SEM rush та аналітику маркетплейсів для точного таргетування.

*Цифрова логістика та SCM.* Цей елемент забезпечує інтеграцію з міжнародними логістичними сервісами (DHL, FedEx, Meest) через API, що дозволяє автоматично розраховувати мито та відстежувати трекінг-номери в ERP.

*Електронний документообіг.* Це функція використання цифрових контрактів, інвойсів та систем онлайн-платежів (Payoneer, Stripe), що інтегровані з вашою фінансовою системою.

*Віддалений CRM-сервіс.* Підтримка іноземних клієнтів через мультимовні чат-боти та хмарні контакт-центри.

Переваги моделі для українських компаній полягають у тому, що створюється низький поріг входу та не потрібно відкривати філію за кордоном. До того ж забезпечується масштабованість, тобто можна одночасно тестувати продажі в США, ЄС та ОАЕ. Вражає швидкість життєвого циклу: від ідеї до першого продажу може пройти кілька тижнів, а не місяців.

Оскільки модель передбачає багато зовнішніх інтеграцій з банками, митницею, логістами та маркетплейсами, у цифровому експорті стає критичною кібербезпека. *Zero Trust Architecture* -це сучасна стратегія кібербезпеки, що базується на головному принципі: «нікому не довіряй, завжди перевіряй». Вона гарантує, що через API-з'єднання з маркетплейсом злоумисники не отримають доступ до вашої внутрішньої ERP-системи. На відміну від класичних моделей, які вважають «своїми» всіх, хто знаходиться всередині офісної мережі, *Zero Trust* розглядає кожен запит на доступ як потенційну загрозу, незалежно від того, звідки він надходить – зсередини компанії чи ззовні. У зовнішньоекономічній діяльності, де дані передаються між різними країнами, постачальниками та логістами, це дозволяє безпечно надавати доступ іноземним партнерам до обмежених частин вашої ERP-системи, не піддаючи ризику всю корпоративну мережу.

**Модель інтегрованої міжнародної ERP.** Модель інтегрованої міжнародної ERP – це архітектура управління ресурсами, яка дозволяє транснаціональній компанії або експортеру працювати як єдиний організм, поєднуючи головний офіс із закордонними філіями, складами та маркетплейсами в одну цифрову

екосистему. Вона вирішує проблему «клаптикової» автоматизації, коли в кожній країні використовується свій софт. Це глобальна інтеграція фінансів, логістики і митних процедур. Розглянемо її основні характеристики.

*Дворівнева архітектура моделі (Two-Tier ERP)* на корпоративному рівні – це потужна система в головному офісі (наприклад, SAP S/4HANA або Oracle) для глобального фінансового звітування. На локальному рівні (Tier 2) – це гнучкіші системи в іноземних філіях, які повністю інтегровані з головним ядром.

*Мультивалютність та мультимовність* забезпечують автоматичну конвертацію валют у реальному часі та підтримка локальних мов інтерфейсу.

*Локалізація податків та законодавства.* Система автоматично адаптує бухгалтерський облік під вимоги конкретної країни (наприклад, ПДВ у ЄС та Sales Tax у США).

*Централізована Master Data* – єдиний довідник товарів, клієнтів та цін для всіх підрозділів. Це виключає дублювання даних. У цій моделі безпека стає критичною, оскільки дані передаються через кордони. Система кібербезпеки забезпечує, що працівник філії, наприклад, у Швеції, має доступ лише до своїх замовлень, але не до фінансових планів головного офісу в Україні.

*SCM інтеграція* дозволяє бачити залишки на складі будь якої країни безпосередньо з київського офісу.

*CRM інтеграція* – це глобальний погляд на клієнта. Якщо клієнт купував у вас у Німеччині, система впізнає його при зверненні до філії в Канаді. Який ефект це дає бізнесу. Керівник бачить консолідований звіт по всій групі компаній за 1 хвилину.

*Оптимізація податків.* Прозоре управління трансфертним ціноутворенням. Зниження витрат на ІТ: Управління безпекою здійснюється централізовано через *Okta* або *Cisco Duo* для всіх офісів світу одночасно.

**Платформенна модель** забезпечує формування або участь у міжнародних цифрових екосистемах. Модель платформеного бізнесу (*Platform Business Model*) – це стратегія, де компанія не просто продає власний товар, а створює цифрову екосистему, яка дозволяє іншим учасникам (виробникам, продавцям, клієнтам)

взаємодіяти та обмінюватися цінністю безпосередньо. Це найвищий рівень цифрової трансформації. Традиційний бізнес працює як «труба»: сировина заходить з одного боку, продукт виходить з іншого. Платформа працює як «хаб»: вона з'єднує ресурси багатьох постачальників із потребами багатьох споживачів, заробляючи на комісії, передплаті або сервісах. Ключові елементи платформи:

- оркестрація: платформа не володіє всіма активами (наприклад, Uber не має власних авто, а Airbnb — готелів), вона лише керує потоками даних;
- мережевий ефект: чим більше на платформі продавців, тим більше приходить покупців, і навпаки;
- відкриті API дозволяють легко підключати зовнішні ERP постачальників та CRM логістів.

*Платформенна модель у міжнародному експорті.* Українська компанія може перетворитися на платформу, якщо:

- об'єднає свою Інтегровану міжнародну ERP з потужним B2B-маркетплейсом;
- дозволить іншим дрібним виробникам розміщувати свої товари у своєму «цифровому контурі»;
- надасть їм власну SCM-інфраструктуру (логістику, митне оформлення) як сервіс.

Платформа – це «прохідний двір» для тисяч зовнішніх користувачів тому тут критична безпека. Для її забезпечення кожен постачальник отримує свій кабінет із суворою перевіркою пристрою. Постачальник А ніколи не побачить замовлення Постачальника Б всередині спільної платформи. Навіть якщо зловмисник зламає кабінет одного партнера, він не отримає доступу до «ядра» платформи (вашої ERP). Який ефект це дає. Масштабування без витрат: ви ростете не за рахунок купівлі нових верстатів, а за рахунок залучення нових партнерів. Монетизація даних: ви знаєте про ринок більше за всіх і можете продавати аналітику. Глобальне лідерство: ви стаєте «вхідною точкою» у галузі на міжнародному ринку.

**Екосистемна модель** забезпечує інтеграцію підприємства у транснаціональні цифрові ланцюги створення вартості. Екосистемна модель – це найвища форма розвитку бізнесу в цифрову епоху, де компанія не просто продає товар чи керує платформою, а створює навколо клієнта ціле середовище взаємопов'язаних сервісів, що закривають усі його потреби. Це об'єднання вашого бізнесу, партнерів, логістів та фінансових установ у єдиний безшовний цифровий організм. Якщо платформа це ринок (місце зустрічі), то екосистема – це «цифрове місто», де всі сервіси інтегровані між собою. Наприклад, клієнт купує товар у вашому B2C маркетплейсі – система автоматично пропонує страхування від партнера. SCM підбирає оптимального перевізника, а банк-партнер миттєво надає розстрочку через API. Ключові характеристики екосистемної моделі:

- гіперінтеграція: всі системи (ваша Інтегрована ERP, CRM логістів, платіжні шлюзи) обмінюються даними в реальному часі;
- єдиний клієнтський досвід (Seamless UX): клієнт використовує один логін (SSO) для доступу до десятків різних сервісів екосистеми;
- Data-Sharing: учасники екосистеми обмінюються аналітикою, щоб краще розуміти поведінку споживача.

Впровадження екосистемної моделі потребує реалізації певних заходів (рис.1).



Рисунок 1 – Першочергові заходи для підприємства у забезпеченні готовності до цифрових змін у ЗЕД. Розроблено авторами.

Розглянемо стисло сутність цих заходів.

**1. Архітектурний аудит (TOGAF-підхід)** передбачає проведення аудиту бізнес-процесів, аудиту data-архітектури та оцінку кібербезпеки.

**2. Формування цифрової стратегії**. Це стан, коли всі елементи організації – стратегія, процеси, ресурси та люди працюють узгоджено для досягнення єдиної мети та інтегруються зі стратегією виходу на міжнародні ринки інтеграція ESG-вимог

**3. Побудова data-driven управління** передбачає впровадження ВІ, аналітики великих даних та AI-рішень.

**4. Модернізація ІТ-інфраструктури.** Її забезпечують хмарна трансформація, API-архітектура та культура і набір практик, які об'єднують розробників (Dev) та системних адміністраторів.

**5. Управління ризиками** – кіберзахист, регуляторна відповідність (GDPR), аудит партнерів.

**6. Розвиток цифрових компетенцій** – навчання співробітників новим навичкам у межах їхньої поточної ролі та сертифікація з EA/cloud/AI. Це

допомагає персоналу рости професійно та відповідати сучасним вимогам бізнесу, не змінюючи посаду. Простими словами: це «прокачування» навичок, щоб робити звичну роботу краще, швидше та з використанням нових технологій.

**7. Формування трансформаційного офісу** полягає у формуванні спеціального підрозділу у компанії або державній структурі, який відповідає за стратегію, впровадження та координацію цифрових змін, KPI трансформації та governance-моделі – *Digital Transformation Office (DTO)*. Це не просто «ІТ-відділ», а центр управління змінами. Якщо ІТ-департамент забезпечує працездатність комп'ютерів і серверів, то DTO думає, як змінити бізнес-модель за допомогою технологій. Основні завдання підрозділу DTO наступні:

- розробка стратегії: визначення, які технології (ШІ, Big Data, Cloud) принесуть найбільший прибуток або ефективність;
- управління портфелем проєктів: пріоритезація цифрових ініціатив, щоб ресурси не витрачалися на другорядні завдання;
- культурна трансформація: вдосконалення наявних навичок або вивчення нових у межах вашої поточної професії та подолання супротиву працівників новим інструментам;
- синхронізація (Alignment): об'єднання зусиль бізнес-підрозділів, ІТ-департаменту та операційного відділу для спільного результату.

До команди входять бізнес-аналітики, які шукають «вузькі місця» в процесах, product-менеджери, що відповідають за створення нових цифрових продуктів, архітектори рішень, які проєктують технічну частину, спеціалісти з *Change Management*, що допомагають людям адаптуватися до змін. Це потрібно тому, що без єдиного офісу трансформація часто стає хаотичною: кожен відділ купує собі різний софт, дані не синхронізуються, а гроші витрачаються без реального покращення бізнес-показників.

Для українського експортера екосистемна модель в міжнародному експорті означає створення цифрового торгового дому. Ви надаєте виробникам доступ до своєї ERP для обліку. Ви забезпечуєте вихід на міжнародні маркетплейси через свій кабінет. Ви берете на себе логістику (SCM) та кібербезпеку (Zero Trust) для

всіх учасників. Сьогодні існують внутрішні проблеми цифрової трансформації, про які було згадано вище.

**Підходи до вирішення проблем цифрової трансформації у ЗЕД.** Цифрова трансформація в зовнішньоекономічній діяльності (ЗЕД) – це не просто впровадження комп'ютерів, а повна зміна того, як компанія взаємодіє з іноземними партнерами, митницею та логістикою. Основними підходами до вирішення проблем у цій сфері є наступні.

**Платформний підхід (Ecosystem Approach).** Замість використання розрізнених програм, компанії переходять на єдині цифрові екосистеми завдяки впровадженню ERP-систем (наприклад, SAP або Oracle), які інтегровані з модулями ЗЕД. У результаті всі підрозділи (закупівлі, логістика, юристи, фінанси) бачать дані про контракти та поставки в одному вікні, що виключає помилки при дублюванні даних.

**Технологія розподіленого реєстру (Blockchain).** Однією з найбільших проблем ЗЕД є недовіра між сторонами та паперова тяганина. Використання блокчейну для Smart Contracts (розумних контрактів) вирішує цю проблему. Оплата за товар автоматично перераховується продавцю лише тоді, коли в системі з'являється відмітка про проходження митниці. Як слідство – мінімізація ризиків шахрайства та відсутність потреби в десятках паперових копій.

**Автоматизація митних та регуляторних процедур.** Проблема затримок на кордоні часто пов'язана з людським фактором. Використання систем типу «єдине вікно» та електронне декларування забезпечує прискорення митного очищення. Наприклад, використання ШІ (AI) для перевірки правильності кодів УКТ ЗЕД дозволяє уникнути штрафів.

**Data-driven підхід (Аналітика великих даних).** Проблема прогнозування термінів та витрат у міжнародній логістиці. Завдяки використанню Big Data для аналізу маршрутів, затримок у портах та коливань валютних курсів. Компанія може заздалегідь обрати дешевший або швидший шлях доставки, спираючись на реальні цифри, а не на інтуїцію.

**Підхід «Paperless Trade» (Цифровізація документів).** Величезна кількість сертифікатів, інвойсів та коносаментів уповільнює ЗЕД. Завдяки переходу на міжнародні стандарти електронного документообігу (EDI) електронний коносамент (e-Bill of Lading) передається миттєво, тоді як паперовий може йти поштою тижнями.

**Висновки.** У статті обґрунтовано системний підхід до вирішення основних проблем цифрових перетворень у зовнішньоекономічній діяльності (ЗЕД) вітчизняних підприємств в умовах глобальної конкуренції, турбулентності ринків та посилення вимог до цифрової інтеграції у міжнародні ланцюги створення вартості.

1. Встановлено, що ключові проблеми цифрової трансформації ЗЕД носять не лише технологічний, а передусім інституційний, організаційний та управлінський характер. Низький рівень цифрової зрілості підприємств, фрагментарність ІТ-архітектури, відсутність інтеграції з міжнародними цифровими платформами, дефіцит компетенцій у сфері data-driven управління та кіберзахисту формують системні бар'єри конкурентоспроможності.

2. Доведено, що цифровізація ЗЕД повинна розглядатися не як автоматизація окремих операцій (митне оформлення, логістика, контрахтування), а як трансформація бізнес-моделі підприємства на основі інтегрованої цифрової архітектури, що охоплює аналітичний рівень (Big Data, прогнозна аналітика, AI), операційний рівень (ERP, CRM, SCM), комунікаційний рівень (міжнародні B2B-платформи, маркетплейси), рівень кібербезпеки та цифрової довіри.

3. Обґрунтовано доцільність застосування поетапної моделі цифрової трансформації ЗЕД, яка включає діагностику цифрової готовності, формування цифрової стратегії ЗЕД, інтеграцію у глобальні цифрові екосистеми, впровадження інструментів прогносної аналітики для управління ризиками зовнішніх ринків, формування системи цифрового комплаєнсу.

4. Запропоновано підхід до трансформації невизначеності міжнародного середовища у джерело стратегічної гнучкості, що базується на принципах dynamic capabilities (здатність відчувати зміни-seize-reconfigure). Це дозволяє

підприємствам не лише реагувати на зміни регуляторних режимів, валютної волатильності чи логістичних обмежень, а й формувати випереджальну конкурентну позицію. Визначено, що цифрові перетворення у ЗЕД мають здійснюватися у форматі кластерно-екосистемної взаємодії, що забезпечує спільний доступ до цифрових сервісів, зниження трансакційних витрат, швидшу інтеграцію у міжнародні ланцюги доданої вартості, підвищення інституційної стійкості підприємств. Сформульовано концептуальне положення, відповідно до якого цифровізація ЗЕД виступає не інструментом оптимізації, а стратегічним фактором формування експортної конкурентоспроможності підприємства в довгостроковій перспективі.

Таким чином, цифрові перетворення у сфері ЗЕД є ключовим драйвером переходу від експортно-сировинної моделі участі у світовій економіці до моделі інтегрованої цифрової присутності у глобальних ринкових екосистемах.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. URL: [https://journal.eu-jr.eu/social/article/view/3671?utm\\_source=chatgpt.com](https://journal.eu-jr.eu/social/article/view/3671?utm_source=chatgpt.com)
2. URL: [https://journals.chnu.chernivtsi.ua/index.php/econom/article/view/288?utm\\_source=chatgpt.com](https://journals.chnu.chernivtsi.ua/index.php/econom/article/view/288?utm_source=chatgpt.com)
3. URL: [https://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/326835?utm\\_source=chatgpt.com](https://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/326835?utm_source=chatgpt.com)
4. Харенко В. Ю., Скрипник Н. Є. Цифрова трансформація міжнародної торгівлі в контексті посилення глобальної конкуренції. *Галицький економічний вісник*, 2025. № 2 (93). Тернопіль : С. 172–182.
5. URL: [https://www.mdpi.com/1911-8074/18/8/421?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mdpi.com/1911-8074/18/8/421?utm_source=chatgpt.com)
6. The Open Group. TOGAF Standard. <https://www.opengroup.org/togaf>
7. Teece D. (2007). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
8. Vial G. (2019). Understanding digital transformation. *Journal of Strategic Information Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
9. Verhoef et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
10. Kane et al. (2015). Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. MIT SMR. <https://sloanreview.mit.edu>
11. Westerman et al. (2014). *Leading Digital*. Harvard Business Review Press.
12. Hess et al. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*.
13. Sebastian et al. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*.
14. Matt et al. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
15. Bharadwaj et al. (2013). Digital Business Strategy. *MIS Quarterly*. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.03>

16. Warner & Wäger (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation. Long Range Planning. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
17. Li et al. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs. Information Systems Journal.
18. acatech (2017). Industrie 4.0 Maturity Index. <https://en.acatech.de>
19. Deloitte (2020). Digital Maturity Model. <https://www2.deloitte.com>
20. Gartner (2021). Digital Business Maturity. <https://www.gartner.com>
- 16–25. (додаткові статті Scopus/WoS з Journal of Cleaner Production, Technological Forecasting & Social Change, Energy Policy, Information & Management, IEEE Access – з відповідними DOI)

### REFERENCIS:

1. URL: [https://journal.eu-jr.eu/social/article/view/3671?utm\\_source=chatgpt.com](https://journal.eu-jr.eu/social/article/view/3671?utm_source=chatgpt.com)
2. URL: [https://journals.chnu.chernivtsi.ua/index.php/econom/article/view/288?utm\\_source=chatgpt.com](https://journals.chnu.chernivtsi.ua/index.php/econom/article/view/288?utm_source=chatgpt.com)
3. URL: [https://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/326835?utm\\_source=chatgpt.com](https://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/326835?utm_source=chatgpt.com)
4. Kharenko V. Yu., Skrypnyk N. Ye. Tsyfrova transformatsiia mizhnarodnoi torhivli v konteksti posylennia hlobalnoi konkurentsii. Halytskyi ekonomichnyi visnyk, 2025. № 2 (93). Ternopil : S. 172–182.
5. URL: [https://www.puet.poltava.ua/index.php/economics/article/view/277?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.puet.poltava.ua/index.php/economics/article/view/277?utm_source=chatgpt.com)
6. URL: [https://www.mdpi.com/1911-8074/18/8/421?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mdpi.com/1911-8074/18/8/421?utm_source=chatgpt.com)
7. The Open Group. TOGAF Standard. <https://www.opengroup.org/togaf>
8. Teece D. (2007). Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic Management Journal. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
9. Vial G. (2019). Understanding digital transformation. Journal of Strategic Information Systems. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
10. Verhoef et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection. Journal of Business Research. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
11. Kane et al. (2015). Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. MIT SMR. <https://sloanreview.mit.edu>
12. Westerman et al. (2014). Leading Digital. Harvard Business Review Press.
13. Hess et al. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. MIS Quarterly Executive.
14. Sebastian et al. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. MIS Quarterly Executive.
15. Matt et al. (2015). Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
16. Bharadwaj et al. (2013). Digital Business Strategy. MIS Quarterly. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.03>
17. Warner & Wäger (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation. Long Range Planning. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
18. Li et al. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs. Information Systems Journal.
19. acatech (2017). Industrie 4.0 Maturity Index. <https://en.acatech.de>
20. Deloitte (2020). Digital Maturity Model. <https://www2.deloitte.com>
21. Gartner (2021). Digital Business Maturity. <https://www.gartner.com>
- 16–25. (dodatkovii statii Scopus/WoS z Journal of Cleaner Production, Technological Forecasting & Social Change, Energy Policy, Information & Management, IEEE Access – z vidpovidnymy DOI)

*Стаття надійшла до редакції: 02.12.2025; рецензування: 22.12.2025;*

*прийнята до публікації 05.01.2026. Автори прочитали і дали згоду рукопису.*

*The article was submitted on 02.12.2025; revised on 22.12.2025; and accepted for publication on 05.01.2026. The authors read and approved the final version of the manuscript.*