

УДК 338

JEL Classification: O33, F23, L23

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НА ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ВИРОБНИХ ЛАНЦЮГІВ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ

ЛЮБОХИНЕЦЬ Лариса¹, ПОПЛАВСЬКА Ольга²

¹Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0003-1578-615X>

e-mail: lubohinets@ur.net

² Секретаріат Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини

<https://orcid.org/0000-0001-5539-5845>

e-mail: l-o-v-88@ukr.net

У статті проаналізовано вплив цифрових трансформацій на формування та розвиток потенціалу інтеграційних ланцюгів створення вартості, зокрема на основі впровадження технологій Індустрія 4.0. Визначено сутність інтеграційного виробничого ланцюга як інтегровану мережу підприємств і інституцій, взаємодія яких базується на узгодженні стратегій, бізнес-процесів та цифрових рішень з метою ефективного використання сукупного потенціалу та досягнення синергійного ефекту в процесі створення доданої вартості. Охарактеризовано структурні елементи потенціалу інтеграційного виробничого ланцюга, ефективне поєднання яких визначає здатність останнього адаптуватися до змін зовнішнього середовища та забезпечувати стаке зростання його результативності. Визначено ключові напрями цифровізації, що охоплюють впровадження технологій Індустрія 4.0, зокрема використання великих даних (Big Data), штучного інтелекту (AI), Інтернету речей (IoT), хмарних обчислень та блокчейн-технологій.

Ключові слова: потенціал, інтеграційні виробничі ланцюги, ланцюги доданої вартості, цифрові технології, потенціал інтеграційного виробничого ланцюга, великі дані (Big Data), штучний інтелект (AI), Інтернет речей (IoT), хмарні технології, блокчейн-технології.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2026-20-18>



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

Стаття надійшла до редакції / Received 25.03.2026

Прийнята до друку / Accepted 28.04.2026

Опубліковано / Published 30.04.2026

© Любохинець Лариса, Поплавська Ольга

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

Сучасна економіка характеризується високою динамічністю, глобалізацією та невизначеністю зовнішнього середовища, що зумовлює необхідність постійного підвищення ефективності інтеграційних виробничих ланцюгів. В умовах цифрової трансформації, що охоплює всі елементи бізнес-процесів – від управління ресурсами до взаємодії з партнерами та кінцевими споживачами – ключовим фактором конкурентоспроможності підприємств стає здатність оптимально управляти потенціалом інтеграційних ланцюгів виробництва і постачання. При цьому потенціал інтеграційного виробничого ланцюга доцільно розглядати як синергійну сукупність ресурсних, організаційних, технологічних, інноваційних та інформаційних можливостей усіх його учасників, що забезпечують ефективне функціонування ланцюга в динамічному середовищі. Цифрові технології, такі як платформи для обміну даними, інструменти прогнозування, аналітичні системи та автоматизовані процеси управління, хмарні сервіси, ERP-, SCM- та CRM-системи дозволяють підвищити швидкість реакції на зміни ринку, точність прогнозів, ефективність логістичних та виробничих процесів, створюють нові можливості для координації виробничих, логістичних і збутових процесів у межах інтеграційних ланцюгів. Водночас цифрові трансформації висувають нові вимоги до інституційного та кадрового забезпечення інтеграційних виробничих ланцюгів. Ефективне управління їх потенціалом передбачає формування спільних стандартів обміну даними, узгодження цифрових стратегій партнерів, розвиток цифрових компетентностей персоналу та забезпечення кібербезпеки. Недостатня узгодженість цифрових рішень між учасниками ланцюга може обмежувати реалізацію синергійного ефекту та знижувати загальну ефективність інтеграції, потребує управління даними в реальному часі та забезпечення їх надійності. Впровадження цифрових технологій стає ключовим чинником підвищення продуктивності, зниження витрат і забезпечення сталого розвитку виробничих структур. Крім того, цифровізація сприяє інтеграції виробництва у глобальні ланцюги створення вартості, підвищує прозорість управління та інноваційну спроможність підприємств. У цьому контексті дослідження впливу цифрових технологій на потенціал інтеграційних виробничих ланцюгів є важливим як з наукової точки зору, так і для практичного застосування в умовах переходу до індустрії 4.0.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженнями проблематики цифрових трансформацій глобальних та інтеграційних виробничих ланцюгів доданої вартості займаються ряд зарубіжних та вітчизняних економістів, серед яких виділяють праці Джереффі Г. [1], якого вважають засновником теорії глобальних ланцюгів вартості (Global Value Chains, GVC), аналітичної рамки, що пояснює як виробництво та прибуток розподіляється між країнами і як це впливає на розвиток міжнародної торгівлі; Джунта А., Марвазі Е., Сфорці М. [2], які досліджували взаємозв'язок між цифровізацією та регіоналізацією глобальних ланцюгів створення вартості (GVC) у європейських галузях промисловості; Когута Б. [3], який розглядав глобальні стратегії конкурентних ланцюгів створення доданої вартості. Серед вітчизняних вчених Миценко В. [4; 5; 6] досліджував роль цифрових трансформацій у формуванні та реалізації сталих стратегій розвитку глобальних ланцюгів створення вартості в умовах Індустрії 4.0 та проаналізував трансформаційний вплив сучасних цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, Інтернету речей, хмарних сервісів і технологій обробки даних, на архітектуру управління глобальними ланцюгами створення вартості та їх екологічну ефективність; Дроздовський Я. [7] охарактеризував цифрову стійкість і нові моделі управління глобальними ланцюгами вартості; Яценко В. [8] проаналізував трансформаційні процеси у GVC під впливом діджиталізації та управління бізнес-процесами; Герасименко Т. [9] досліджувала особливості трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості внаслідок технологічних змін та тенденцій зміни міжнародного виробництва.

Незважаючи на значний науковий доробок у сфері дослідження глобальних ланцюгів створення вартості та цифрової економіки, низка теоретичних і прикладних аспектів залишається недостатньо розробленою. Зокрема, потребують подальшого уточнення теоретико-методологічні засади дослідження взаємодії цифровізації та інтеграційних виробничих ланцюгів, оскільки існуючі підходи не забезпечують їх комплексного поєднання. Недостатньо дослідженими залишаються ризики, пов'язані з цифровізацією виробничих ланцюгів, зокрема кіберзагрози, залежність від глобальних цифрових платформ та можливість фрагментації глобальних виробничих систем.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є дослідження впливу цифрових трансформацій на формування та розвиток потенціалу інтеграційних ланцюгів створення вартості, зокрема на основі впровадження технологій Індустрія 4.0, зокрема використання великих даних (Big Data), штучного інтелекту (AI), Інтернету речей (IoT), хмарних обчислень та блокчейн-технологій.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується поглибленням інтеграційних процесів та активним впровадженням цифрових технологій у виробництво. Управління потенціалом інтеграційних виробничих ланцюгів набуває стратегічного значення для забезпечення конкурентоспроможності підприємств і стійкості національних економік. Інтеграційний виробничий ланцюг є складною соціально-економічною системою, що формується в результаті стійкої взаємодії сукупності суб'єктів господарювання, об'єднаних спільною метою створення, трансформації та розподілу доданої вартості на основі виробничої, технологічної, логістичної, інформаційної та інституційної інтеграції. На відміну від традиційних виробничих або збутових ланцюгів, інтеграційний виробничий ланцюг передбачає не лише послідовне виконання окремих операцій, а й глибоку координацію бізнес-процесів, стратегій та ресурсів усіх його учасників. Інтеграційний виробничий ланцюг також доцільно розглядати як розвиток концепцій ланцюга створення вартості, глобальних виробничих мереж та ланцюгів постачання, у яких ключову роль відіграють механізми міжфірмової інтеграції. Така інтеграція може здійснюватися у вертикальній формі (поєднання стадій «сировина – виробництво – переробка – збут»), горизонтальній (кооперація підприємств одного рівня) або мережевій формі, що ґрунтується на партнерстві та платформній взаємодії. Важливою ознакою інтеграційного виробничого ланцюга є наявність спільних правил, стандартів і механізмів координації, які забезпечують узгодженість дій його учасників.

Інтеграційний виробничий ланцюг характеризується цілісністю, ієрархічністю та наявністю синергійного ефекту, що виникає внаслідок спільного використання ресурсів, інформації та компетенцій, тобто «це перетворення первинних ресурсів у кінцевий продукт споживання, під час якого відбувається взаємозв'язок чинників виробництва та здійснюється передача інноваційних

бізнес-процесів, що впливають на ефективність діяльності підприємств учасників ланцюга» [10, с.272]. Сукупний результат функціонування такого ланцюга перевищує просту суму результатів діяльності окремих підприємств, оскільки інтеграція дозволяє знизити транзакційні витрати, мінімізувати дублювання функцій, підвищити швидкість прийняття управлінських рішень та адаптивність до змін зовнішнього середовища.

В умовах цифрових трансформацій інтеграційний виробничий ланцюг набуває нових якісних характеристик. Цифрові платформи, системи управління ресурсами та ланцюгами постачання, технології обробки великих даних і штучного інтелекту формують єдиний інформаційний простір, у межах якого забезпечується прозорість потоків, синхронізація виробничих процесів та оперативна координація рішень. Таким чином, інтеграційний виробничий ланцюг перетворюється з лінійної послідовності операцій на динамічну мережу взаємодії, орієнтовану на спільне створення вартості.

Отже, інтеграційний виробничий ланцюг можна визначити як інтегровану мережу підприємств і інституцій, взаємодія яких базується на узгодженні стратегій, бізнес-процесів та цифрових рішень з метою ефективного використання сукупного потенціалу та досягнення синергійного ефекту в процесі створення доданої вартості. Таке трактування дозволяє використовувати дану категорію як теоретичну основу для дослідження впливу цифрових трансформацій на потенціал інтеграційних виробничих ланцюгів.

Потенціал інтеграційного виробничого ланцюга є узагальнюючою економічною категорією, що відображає сукупну спроможність інтегрованої системи взаємопов'язаних суб'єктів господарювання забезпечувати ефективне, стійке та безпечне створення доданої вартості на основі раціонального використання ресурсів, координації бізнес-процесів і досягнення синергійного ефекту. На відміну від потенціалу окремого підприємства, потенціал інтеграційного ланцюга формується як результат взаємодії, узгодженості та комплементарності можливостей усіх його учасників. Також потенціал інтеграційного виробничого ланцюга доцільно розглядати як багаторівневу, динамічну та відкриту систему, що поєднує матеріальні, нематеріальні та інституційні складові, функціонування яких визначається не лише внутрішніми характеристиками учасників, а й якістю їх інтеграції (рис.1).

Згідно рис.1 структурними елементами потенціалу інтеграційного виробничого ланцюга є ресурсний, виробничо-технологічний, логістичний, інформаційно-цифровий, інституційно-управлінський та інноваційний потенціал, що забезпечують ефективність функціонування та розвитку інтегрованих виробничих процесів. Базовим виступає ресурсний потенціал, який охоплює сукупність матеріальних, фінансових, трудових і природних ресурсів, необхідних для здійснення виробничої діяльності, а також визначає стартові можливості формування ланцюга. Його доповнює виробничо-технологічний потенціал, що характеризує рівень технічного оснащення, ступінь автоматизації, технологічну складність і здатність до модернізації виробничих процесів, забезпечуючи якісну трансформацію ресурсів у готову продукцію.



Рис. 1. Структурні елементи потенціалу інтеграційного виробничого ланцюга (складено авторами)

Цифровізація відіграє визначальну роль у формуванні та розвитку ключових складових потенціалу інтеграційного виробничого ланцюга, оскільки забезпечує якісно новий рівень взаємодії між учасниками економічної діяльності, оптимізацію бізнес-процесів та підвищення ефективності управління ресурсами. Передусім вона сприяє зміцненню інноваційного потенціалу, який відображає спроможність до генерування, впровадження та масштабування нових технологій, продуктів і бізнес-моделей, забезпечуючи довгострокову конкурентоспроможність господарюючих суб'єктів. Використання цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, великих даних, хмарних сервісів та цифрових платформ, дозволяє підприємствам швидше генерувати нові ідеї, тестувати інноваційні рішення та інтегрувати їх у виробничі процеси. Це створює сприятливе середовище для формування інноваційних екосистем, у межах яких учасники виробничого ланцюга спільно розробляють нові продукти та технології.

Важливе місце в структурі потенціалу інтеграційних виробничих ланцюгів займає логістичний потенціал, який відображає спроможність організовувати ефективний рух матеріальних потоків, оптимізувати запаси, мінімізувати витрати транспортування та забезпечувати безперервність виробничого циклу. Цифровізація істотно підсилює логістичний потенціал інтеграційних виробничих ланцюгів, так як завдяки впровадженню систем цифрового управління логістикою, технологій Інтернету речей, автоматизованих систем планування ресурсів та аналітичних інструментів підприємства отримують можливість більш ефективно координувати матеріальні потоки, оптимізувати маршрути транспортування, зменшувати обсяги запасів та скорочувати час виконання замовлень. У результаті підвищується ефективність управління логістичними процесами, зменшуються витрати та посилюється стійкість виробничих ланцюгів до зовнішніх ризиків. Як показують дослідження [11, с.7], інтеграція цифрових інструментів у ланцюг постачання дозволяє зменшити час постачання на 30% та скоротити витрати на 20% за рахунок збільшення відсотка з 10% до 25-30% генерування цифровими серверами доданої вартості та скорочення часу постачання при застосуванні цифрового моніторингу, інтеграції з партнерами, оптимізації виробничих процесів.

Інформаційно-цифрового потенціалу, що базується на використанні цифрових технологій, аналітичних систем та платформних рішень у межах концепції Індустрія 4.0, забезпечує інтеграцію інформаційних потоків, прозорість операцій та підтримку прийняття управлінських рішень. Цифрові платформи, корпоративні інформаційні системи та хмарні технології забезпечують швидкий обмін даними між усіма учасниками виробничої мережі, що підвищує якість управлінських рішень. Наявність єдиного інформаційного простору сприяє підвищенню прозорості бізнес-процесів, покращує контроль за рухом ресурсів та забезпечує можливість оперативного аналізу великих масивів інформації. Інституційно-управлінський потенціал визначає здатність до координації взаємодії учасників інтеграційного ланцюга, формування ефективних механізмів управління, дотримання нормативно-правових вимог і розвитку партнерських відносин, створює організаційну основу функціонування всієї системи.

Важливою складовою потенціалу інтеграційного виробничого ланцюга є адаптаційний потенціал, що визначає здатність системи швидко реагувати на зміни ринкового середовища. Використання цифрових аналітичних систем, прогнозних моделей та технологій обробки великих даних дозволяє підприємствам своєчасно виявляти зміни попиту, коригувати виробничі плани та оптимізувати структуру постачань. Це підвищує гнучкість виробничих ланцюгів та сприяє формуванню більш стійких економічних систем.

Таким чином, ефективне поєднання ресурсних можливостей, технологічного розвитку, логістичної оптимізації, цифровізації, управлінської координації та інноваційної активності визначає здатність інтеграційного виробничого ланцюга адаптуватися до змін зовнішнього середовища та забезпечувати стаке зростання його результативності. В умовах поглиблення цифрових трансформацій потенціал інтеграційного виробничого ланцюга дедалі більше стає залежним від рівня цифрової узгодженості партнерів, здатності до міжфірмової інтеграції даних, сумісності інформаційних систем та наявності спільних цифрових стандартів управління бізнес-процесам.

Цифрові трансформації сприяють формуванню нової архітектури виробничих ланцюгів, у якій значну роль відіграють інформаційні платформи, цифрові екосистеми та мережеві моделі взаємодії. Використання таких технологій, як Big Data, Internet of Things (IoT), штучний інтелект (AI), хмарні технології, блокчейн та цифрові платформи, дозволяє підприємствам інтегрувати виробничі, логістичні та управлінські процеси в єдину інформаційну систему (Табл.1). Завдяки

цьому зростає рівень прозорості операцій, скорочуються транзакційні витрати, а також підвищується швидкість прийняття управлінських рішень.

Таблиця 1

Напрями впливу цифрових технологій на інтеграційні виробничі ланцюги*

Напрями впливу	Характеристика впливу
Великі дані та їх аналітика (Big Data)	Дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати запаси, планувати виробництво та логістику, що особливо важливо для глобальних виробничих ланцюгів.
Інтернет речей (IoT)	Забезпечує моніторинг виробничих процесів, транспортування і стану ресурсів у режимі реального часу, підвищуючи контроль та знижуючи втрати, що дозволяє оперативно реагувати на зміни попиту чи збої у виробничих процесах
Штучний інтелект (AI) та машинне навчання	AI використовується для прогнозного технічного обслуговування, автоматизації прийняття рішень, управління якістю та оптимізації логістики
Хмарні технології	Створюють єдиний цифровий простір для співпраці між партнерами, спрощують обмін інформацією, підвищують доступність даних.
Блокчейн-технології	Підвищують прозорість і довіру між учасниками інтеграційних ланцюгів, забезпечують простежуваність походження продукції та захист від фальсифікації.
Адитивні технології (3D)	Дають змогу скоротити довгі постачальні ланцюги, виробляючи деталі ближче до кінцевого споживача
Цифрові платформи та корпоративні інформаційні системи	ERP-, SCM- та CRM-системи забезпечують інтеграцію даних між постачальниками, виробниками та дистрибуторами в реальному часі, зменшуючи транзакційні витрати та ризики збоїв.

* складено авторами

Використання зазначених в табл.1 технологій дозволяє створити єдиний цифровий інформаційний простір, у межах якого забезпечується безперервний обмін даними між усіма учасниками інтеграційного виробничого ланцюга. Зокрема, технології великих даних (Big Data) забезпечують можливість обробки значних масивів інформації, що формуються на різних етапах виробничого та логістичного процесу, сприяючи підвищенню точності прогнозування попиту, оптимізації виробничих планів та ефективнішому управлінню ризиками. За даними досліджень *McKinsey*, аналітика даних може зменшити операційні витрати в ланцюгах постачання до 15–20 % Крім того, цифрові трансформації сприяють оптимізації управління ресурсами в межах інтеграційних виробничих ланцюгів [11]. Системи аналітики даних та цифрового планування дозволяють більш точно прогнозувати потреби у сировині, оптимізувати виробничі потужності та мінімізувати витрати. Це підвищує ефективність використання матеріальних, фінансових і трудових ресурсів та сприяє зростанню загального потенціалу виробничих систем.

Інтернет речей (IoT) дозволяє здійснювати цифровий моніторинг стану виробничого обладнання, руху товарів та використання ресурсів у режимі реального часу, що підвищує прозорість і керованість виробничих систем. Водночас застосування технологій штучного інтелекту (AI) та машинного навчання сприяє автоматизації аналітичних процесів, формуванню прогнозних моделей і підтримці прийняття управлінських рішень. Тобто Індустрія 4.0, що охоплює Інтернет речей (IoT), роботизацію та автоматизацію виробництва, є рушійною силою змін у GVC. Згідно з даними IoT Analytics, у 2024р. ринок IoT досяг обсягу 150 млрд. дол. США, з прогнозованим зростанням до 162 млрд. дол. США у 2025р. [11, с.4]. У 2026 р. глобальний ринок Інтернету речей (IoT) оцінюється в 174,96 мільярда доларів США. Прогнозується, що до 2035 року ринок досягне 344,09 мільярда доларів США, зростаючи зі середньорічним темпом зростання 8% з 2026 по 2035 рік [12]. А за даними консалтингової компанії *Sargemini*, частка підприємств, які використовують технології штучного інтелекту зросла з 6% у 2023 році до 30% у 2025 році. Сьогодні 93% організацій або досліджують, або активно впроваджують генеративний штучний інтелект, при цьому лише невелика частка організацій ще не залучена [13].

Важливу роль у формуванні технологічної основи інтеграційних виробничих ланцюгів відіграють хмарні технології, які забезпечують доступ до інформаційних ресурсів і програмного забезпечення незалежно від географічного розташування підприємств. Це створює можливості для інтеграції учасників виробничих мереж, підвищує гнучкість управління та сприяє масштабуванню бізнес-процесів. Крім того, використання технології блокчейн дозволяє забезпечити високий рівень прозорості та надійності обміну даними між партнерами, фіксувати всі етапи руху товарів у виробничому ланцюгу та підвищувати довіру між його учасниками, Це особливо важливо для міжнародної торгівлі, де значну роль відіграють вимоги до сертифікації, безпеки та відповідності стандартам.

Суттєве значення мають також цифрові платформи та корпоративні інформаційні системи, зокрема системи управління ресурсами підприємства (ERP), системи управління ланцюгами постачання (SCM) та системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM). Їх використання дозволяє інтегрувати різні функціональні підсистеми підприємства та забезпечити ефективну координацію виробничих, логістичних і маркетингових процесів. Згідно з даними Fortune Business Insights, ринок платформ цифрового прийняття оцінювався в 943,6 млн. дол. США у 2024р., з прогнозованим зростанням до 3,66 млрд. дол. США до 2032р. [11]. Таким чином, рівень цифрових інструментів формує технологічну основу цифрової інтеграції підприємств у межах виробничих ланцюгів, сприяючи підвищенню ефективності їх функціонування, розвитку інновацій та зміцненню конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки.

Цифровізація також стимулює розвиток **інноваційних бізнес-моделей** у межах інтеграційних виробничих ланцюгів. Управлінські рішення дозволяють створювати нові форми співпраці між підприємствами, формувати мережеві екосистеми та залучати до виробничих процесів нових учасників. У результаті інтеграційні виробничі ланцюги трансформуються з лінійних структур у складні цифрові мережі, що характеризуються високим рівнем взаємозв'язків та інформаційної інтеграції.

Разом з тим цифрові трансформації створюють і низку викликів. До них належать необхідність значних інвестицій у цифрову інфраструктуру, потреба у висококваліфікованих кадрах, ризики кібербезпеки, а також нерівномірність цифрового розвитку підприємств і регіонів. Це може призводити до асиметрії можливостей інтеграції учасників виробничих ланцюгів та посилювати технологічний розрив між компаніями.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Отже, цифрова трансформація економіки є одним із ключових чинників структурних змін у функціонуванні сучасних виробничих систем і глобальних ланцюгів створення вартості. Вона суттєво впливає на формування та реалізацію потенціалу інтеграційних виробничих ланцюгів, забезпечуючи нові можливості для підвищення ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності підприємств. Інтеграційні виробничі ланцюги, які об'єднують різні суб'єкти господарювання на етапах створення, обробки, транспортування та реалізації продукції, дедалі більше ґрунтуються на використанні цифрових технологій, що забезпечують координацію, прозорість і синхронізацію процесів.

Таким чином, в сучасних умовах глобальних трансформацій, посилення конкуренції та зростання ролі цифрових технологій потенціал інтеграційних ланцюгів створення вартості виступає не лише інструментом підвищення ефективності діяльності підприємницьких структур, але й ключовим фактором забезпечення їхньої стійкості, інноваційності та довгострокової конкурентоспроможності. Розвиток і ефективне використання цього потенціалу є необхідною умовою формування сучасних моделей бізнесу та інтеграції національної економіки у світовий економічний простір. Управління потенціалом інтеграційних виробничих ланцюгів у контексті цифрових трансформацій є комплексним процесом, що поєднує стратегічне бачення, цифрові інструменти та міжорганізаційну координацію. Цифровізація не лише підвищує ефективність окремих ланок ланцюга, а й формує нову якість інтеграційної взаємодії, в якій ключовим джерелом конкурентних переваг стають дані, швидкість прийняття рішень і здатність до спільних інновацій. Отже, цифрові трансформації виступають важливим драйвером розвитку інтеграційних виробничих ланцюгів, сприяючи підвищенню їх ефективності, гнучкості та інноваційності. При цьому використання сучасних цифрових технологій дозволяє оптимізувати управління ресурсами, забезпечити прозорість операцій та посилити координацію між учасниками ланцюга створення вартості. У перспективі подальший розвиток цифрової економіки визначатиме нові підходи до формування потенціалу інтеграційних виробничих ланцюгів та їх ролі у забезпеченні стійкого економічного розвитку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. (2005) The governance of global value chains. *Review of international political economy*. № 12 (1). p. 78-104. URL: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fisheries/docs/GVC_Governance.pdf

2. Giunta A., Marvasi E., Sforza M. (2025). Digitalization and Regionalization of Global Value Chains in European Industries. *Journal of Industrial and Business Economics*. Vol. 52, No. 3. P. 13–35. URL: <https://doi.org/10.1007/s40812-025-00347-2>
3. Kogut B. (1985) Designing Global Strategies: Comparative and Competitive Value-Added Chains. *MIT Sloan Management Review*. Vol. 26. № 4. P. 15–28. URL: <http://www.rrojasdatabank.info/kogut1985.pdf>.
4. Мищенко В.І. Цифрові трансформації у сталих стратегіях розвитку глобальних ланцюгів вартості. (2025). *Вісник мариупольського державного університету. Серія: Економіка*, 30, 14-24. URL: <https://doi.org/10.34079/2518-1394-2025-15-30-14-24>
5. Мищенко В.І. Напрями інтеграції України до глобальних ланцюгів створення вартості. (2025). *Інноваційна економіка*, 4, 5-11. URL: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.4.1>
6. Мищенко В.І. (2023) Цифрова трансформації глобальних ланцюгів створення вартості. *Економіка і організація управління*. (Сер 2023), 106-115. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.2.10>
7. Дроздовський Я. (2025). Цифрова стійкість проти стратегій ізоляції: нові моделі управління глобальними ланцюгами створення вартості. *Економіка та суспільство*, (82). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-29>
8. Яценко В. (2023) Трансформаційні процеси у глобальних ланцюгах створення вартості під впливом діджиталізації. *Економіка і організація управління*. (Лип 2023), 114-125. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.3.12>
9. Герасименко Т. (2023) Трансформація глобальних ланцюгів вартості під впливом інноваційних технологій. *Економіка і регіони*. № 4 (91), 118-125 URL: [https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4\(91\).3201](https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4(91).3201)
10. Рудніченко Є., Скоробогата Л., & Міщук М. (2024). Оптимізація інноваційних бізнес-процесів в системі управління ланцюгами вартості. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 334(5), 269-274. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-334-39>
11. Лакіза В. В., Корнеляк О.-В. Ю., & Коханський Р. Т. (2025). Менеджмент глобальних ланцюгів доданої вартості в умовах економічної інтеграції та цифровізації. *Академічні візії*, (45). URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/2207>
12. Internet of Things (IoT) Market Size, Share, Growth and Industry Analysis by type (Satellite Network, Cellular Network, RFID, NFC, Wi-Fi, Other) by application (Professional Services, System Integration and Deployment Services, Managed Services, Other Services.) Regional Insights and Forecast From 2026 to 2035. URL: <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/internet-of-things-iot-market-122576>
13. Logistics trends for 2026: From AI to the rise of automation. URL: <https://www.mecalux.com/blog/logistics-trends-2026>

REFERENCES:

1. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. (2005) The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*. No. 12 (1). P. 78–104. URL: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fisheries/docs/GVC_Governance.pdf
2. Giunta A., Marvasi E., Sforza M. (2025) Digitalization and Regionalization of Global Value Chains in European Industries. *Journal of Industrial and Business Economics*. Vol. 52, No. 3. P. 13–35. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40812-025-00347-2>
3. Kogut B. (1985) Designing Global Strategies: Comparative and Competitive Value-Added Chains. *MIT Sloan Management Review*. Vol. 26, No. 4. P. 15–28. URL: <http://www.rrojasdatabank.info/kogut1985.pdf>
4. Mytsenko V. I. Tsyfrovі transformatsii u stalykh stratehiyah rozvytku hlobalnykh lantsiuhiv vartosti. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Seria: Ekonomika*. 2025. No. 30. P. 14–24. DOI: <https://doi.org/10.34079/2518-1394-2025-15-30-14-24>
5. Mytsenko V. I. Napriamy intehratsii Ukrainy do hlobalnykh lantsiuhiv stvorennia vartosti. *Innovatsiina ekonomika*. 2025. No. 4. P. 5–11. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.4.1>
6. Mytsenko V. I. (2023) Tsyfrova transformatsiia hlobalnykh lantsiuhiv stvorennia vartosti. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*. 2023. No. 2. P. 106–115. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.2.10>
7. Drozdovskiy Ya. (2025) Tsyfrova stiikist proty stratehii izoliatsii: novi modeli upravlinnia hlobalnymy lantsiuhamy stvorennia vartosti. *Ekonomika ta suspilstvo*. No. 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-29>
8. Yatsenko V. (2023) Transformatsiini protsesy u hlobalnykh lantsiuhakh stvorennia vartosti pid vplyvom didzhytalizatsii. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*. 2023. No. 3. P. 114–125. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.3.12>
9. Herasyenko T. (2023) Transformatsiia hlobalnykh lantsiuhiv vartosti pid vplyvom innovatsiinykh tekhnolohii. *Ekonomika i rehiony*. No. 4 (91). P. 118–125. DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4\(91\).3201](https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4(91).3201)
10. Rudnichenko Ye., Skorobohata L., Mishchuk M. (2024) Optymizatsiia innovatsiinykh biznes-protsesiv v systemi upravlinnia lantsiuhamy vartosti. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. Vol. 334(5). P. 269–274. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-334-39>
11. Lakiza V. V., Korneliak O.-V. Yu., Kokhanskyi R. T. (2025) Menedzhment hlobalnykh lantsiuhiv dodanoi vartosti v umovakh ekonomichnoi intehratsii ta tsyfrovizatsii. *Akademichni vizii*. No. 45. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/2207>

12. Internet of Things (IoT) Market Size, Share, Growth and Industry Analysis by type (Satellite Network, Cellular Network, RFID, NFC, Wi-Fi, Other) by application (Professional Services, System Integration and Deployment Services, Managed Services, Other Services). Regional Insights and Forecast from 2026 to 2035. URL: <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/internet-of-things-iot-market-122576>
13. Logistics trends for 2026: From AI to the rise of automation. URL: <https://www.mecalux.com/blog/logistics-trends-2026>

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATIONS ON THE POTENTIAL OF INTEGRATED VALUE-ADDED SUPPLY CHAINS

LIUBOKHYNETS Larysa¹, POPLAVSKA Olga²

¹ Khmelnytskyi National University

² Secretariat of the Ukrainian Parliament Commissioner for Human Rights

This article analyzes the impact of digital transformations on the formation and development of the potential of integrated value chains, particularly through the implementation of Industry 4.0 technologies. The essence of an integrated production chain is defined as an integrated network of enterprises and institutions whose interaction is based on the alignment of strategies, business processes, and digital solutions with the aim of effectively utilizing their combined potential and achieving a synergistic effect in the process of creating added value. The structural elements of the potential of an integrated production chain are characterized; their effective combination determines the chain's ability to adapt to changes in the external environment and ensure sustainable growth in its performance. Key areas of digitalization are identified, covering the implementation of Industry 4.0 technologies, in particular the use of big data, artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), cloud computing, and blockchain technologies.

Keywords: potential, integrated production chains, value chains, digital technologies, potential of integrated production chains, Big Data, artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), cloud technologies, blockchain technologies.