НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА
Кафедра економіки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему

«ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЦИФРОВИЙ ПРОСТІР ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Виконав: студент II курсу, групи МЕ-2-1м
Спеціальність *051 ЕКОНОМІКА*
Освітньо-професійна програма «*МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА*»

_____/ Петро СИЧЕВСЬКИЙ /
(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ здобувача освіти)

Керівник: канд. економ. наук, доцент _____/ Тетяна ЗАПЛІТНА _/
(науковий ступінь, звання) (підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Нормоконтроль: ст.викладач _____/ Світлана КРИВОШЕЄВА /
(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Допущений до захисту
«___» _____ 2025р.

Завідувач кафедри: канд. економ. наук, професор _____/ Людмила КОЗАК /
(науковий ступінь, звання) (підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Рецензент: _____ _____ /_____ /
(науковий ступінь, звання) (підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Київ – 2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА
Кафедра економіки

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)
Спеціальність 051«Економіка»
Освітня програма «Міжнародна економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____проф. Л.С. Козак
«___» _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА СТУДЕНТУ

_____Сичевському Петру Петровичу_____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Інтеграція України в європейський цифровий простір транспортних технологій»
керівник роботи: Заплітна Тетяна Валентинівна, канд. екон. наук, доцент
(призвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджена наказом Національного транспортного університету
від «17» жовтня 2025 р. №1031
2. Термін здачі студентом закінченої роботи 10.12.2025р.
3.Вихідні дані до роботи. Джерелами інформації для статистичного аналіз слугували дані Державної служби статистики України, Мінекономіки, Мінрегіону, Агенції з питань підтримки ДПП, практичні посібники, довідкова література з питань формування та використання основного капіталу підприємства.
4. Зміст роботи. Вступ; РОЗДІЛ 1. Теоретичні аспекти трансформації цифрового простору транспортних технологій в умовах євроінтеграційних процесів; 1.1 Технологічний аспект цифровізації транспортних технологій в умовах євроінтеграції України; 1.2 Трансформація транспортних технологій у цифровий простір євроінтеграційних процесів України; РОЗДІЛ 2. Оцінка транспортних технологій в цифровому просторі євроінтеграційних процесів України; 2.1 Організаційно-економічний механізм управління технологіями в умовах євроінтеграції України; 2.2 Оцінка впровадження транспортних технологій в бізнес-процеси цифрового простору; РОЗДІЛ 3. Орієнтири стратегічного управління цифровим простором транспортних технологій в умовах євроінтеграційної перспективи; 3.1 Управління інвестиційною привабливістю циврового простору як чинник залучення євроінтеграційних інниативів у становленні сталих технологій; 3.2 Системний підхід в управлінні цифровим простором адаптації транспортних технологій та розвитку транспорту України; Висновки; Список використаних джерел.
5.Перелік ілюстративного матеріалу: Цифрові технології в транспортній системі, транспортні технології: економічний потенціал і виклики, Цифрове забезпечення транспортних технологій для бізнес-процесів, Забезпечення транспортних технологій ЄС, Структурні елементи організаційно-економічного механізму управління технологіями в умовах євроінтеграційних процесів.
6. Консультування розділів кваліфікаційної роботи магістра

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Заплітна Т.В., доцент	30.06.2025	30.06.2025
Розділ 2	Заплітна Т.В., доцент	28.08.2025	28.08.2025
Розділ 3	Заплітна Т.В., доцент	21.10.2025	21.10.2025

7. Дата видачі завдання 10 червня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи магістра (КРМ)	Строк виконання	Примітка
1	Вибір теми роботи (з науковим керівником) та затвердження її на засіданні кафедри.	10.06.2025	виконано
2	Розробка плану КРМ та видача завдання науковим керівником.	10.06.2025	виконано
3	Підбір літератури по темі дослідження та її аналіз КРМ	15.06.2025	виконано
4	Проходження науково-дослідної практики, написання та захист звіту.	30.06.2025	виконано
5	Оформлення й обговорення з науковим керівником 1-го розділу КРМ.	30.06.2025	виконано
6	Оформлення й обговорення з науковим керівником 2-го розділу КРМ.	28.08.2025	виконано
7	Оформлення й обговорення з науковим керівником 3-го розділу КРМ.	21.10.2025	виконано
8	Доопрацювання КРМ, оформлення кінцевого її варіанту. Підготовка доповіді, ілюстративного матеріалу.	10.11.2025	виконано
9	Попередній захист кваліфікаційної роботи магістра.	05.12.2025	допущено
10	Одержання відгуку керівника.	11.12.2025	отримано
11	Одержання рецензії на кваліфікаційну роботу магістра.	14.12.2025	отримано
12	Захист кваліфікаційної роботи магістра	16.12.2025	допущено

Здобувач освіти _____ / Петро СИЧЕВСЬКИЙ /
(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи, к.е.н., доцент _____ /Тетяна ЗАПЛІТНА/
(науковий ступінь, звання) (підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Сичевський П.П. Інтеграція України в європейський цифровий простір транспортних технологій.

Кваліфікаційна робота магістра на здобуття освітнього ступеня магістра з економіки за спеціальністю 051 «Економіка» (освітня програма «Міжнародна економіка»). Національний транспортний університет, Київ, 2025.

Кваліфікаційна робота магістра присвячена дослідженню впливу євроінтеграційних процесів України на впровадження у цифровий простір транспортних технологій, визначено технологійчний аспект цифровізації транспортних технологій, досліджено трансформацію транспортних технологій у цифровий простір європейського співробітництва, визначено організаційно-економічний механізм управління технологіями в умовах євроінтеграційних процесів;оцінено рівень впровадження транспортних технологій в бізнес-процеси цифрового простору; визначено орієнтири стратегічного управління цифровим простором транспортних технологій в умовах євроінтеграційної перспективи, запропоновано системний підхід в управлінні цифровим простором адаптації транспортних технологій та розвитку транспорту України. Результати дослідження представлені в наукових тезах наукових конференцій, долучені до звіту науково дослідної роботи кафедри 2025.

Проаналізовано виклики, які постають перед Україною в процесі євроінтеграції, включаючи ризики соціально-економічного характеру. Для прогнозування наслідків інтеграційних процесів розроблено організаційно-економічний механізм цифровізації транспортних підприємств, що враховує євроінтеграційні орієнтири розвитку країни.

Ключові слова: євроінтеграція, цифровий простір, транспортні технології, види технологій, трансформаційні процеси, інтеграційні процеси, управління цифровим простором, адаптація транспортних технологій, організаційно-економічний механізм.

ABSTRACT

Sychevsky P.P. Integration of Ukraine into the European digital space of transport technologies.

Master's qualification work for obtaining the degree of Master in Economics in the specialty 051 «Economics» (educational program «International Economics»). National Transport University, Kyiv, 2025.

The master's thesis is devoted to researching the impact of Ukraine's European integration processes on the implementation of transport technologies in the digital space, determining the technological aspect of the digitalization of transport technologies, researching the transformation of transport technologies into the digital space of European cooperation, and determining the organizational and economic mechanism for managing technologies in the context of European integration processes. The level of implementation of transport technologies in the business processes of the digital space is assessed; the guidelines for strategic management of the digital space of transport technologies in the context of European integration are determined, and a systematic approach to managing the digital space of transport technology adaptation and transport development in Ukraine is proposed. The results of the study are presented in the scientific abstracts of scientific conferences and included in the report on the scientific research work of the department for 2025.

The challenges facing Ukraine in the process of European integration, including socio-economic risks, are analyzed. To predict the consequences of integration processes, an organizational and economic model has been developed.

Keywords: European integration, digital space, transport technologies, types of technologies, transformation processes, integration processes, digital space management, adaptation of transport technologies, organizational and economic mechanism.

ЗМІСТ

ВСТУП 6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОГО ПРОСТОРУ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ 9
1.1 Технологічний аспект цифровізації транспортних технологій в умовах євроінтеграції України 9
1.2 Трансформація транспортних технологій у цифровий простір євроінтеграційних процесів України 17
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УКРАЇНИ 29
2.1 Організаційно-економічний механізм управління технологіями в умовах євроінтеграції України 29
2.2 Оцінка впровадження транспортних технологій в бізнес-процеси цифрового простору 37
РОЗДІЛ 3. ОРІЄНТИРИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМ ПРОСТОРОМ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ 45
3.1 Управління інвестиційною привабливістю циврового простору як чинник залучення євроінтеграційних інниатив у становленні сталих технологій. 45
3.2 Системний підхід в управлінні цифровим простором адаптації транспортних технологій та розвитку транспорту України 54
ВИСНОВКИ 59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 62

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасні проблеми інтеграційних процесів поставлені на впровадження та адаптації транспортних технологій у цифровий простір євроінтеграції. Транспортні технології є стратегічною основою економічного розвитку як України, так і Європейського Союзу, забезпечуючи формування єдиного цифрового простору, підтримку внутрішніх і зовнішніх зв'язків інтернаціоналізації. Сьогодні економіка України забезпечує трансформаційні процеси навколо цифрового простору заради створення конкурентних умов транспортних технологій, зокрема у сфері євроінтеграції, модернізації інфраструктури та гармонізації нормативної бази за вимогами ЄС. Водночас саме транспортні технології у вигляді інноваційних рішень у транспортній сфері стають критичними для підвищення ефективності функціонування галузі та забезпечення національної безпеки.

Ускладненість нарощування технологічного потенціалу України викликано значними втратами не лише в бізнес-середовищі, але й зменшило потужність впровадження технологій у всій національній економіці, зруйнувало інфраструктуру і ланцюги торгівлі та скороченню виробничих можливостей через обмеженість ресурсного потенціалу та інших благ суспільно-економічної свободи.

Метою дослідження кваліфікаційної роботи магістра є визначення проблем та перспектив впровадження транспортних технологій як частку конкурентоспроможності на європейському ринку та розвиток міжнародних зв'язків в цілому.

Цілі та завдання дослідження кваліфікаційної роботи магістра:

- визначити теоретичні аспекти впровадження транспортних технологій на рівні циврового простору євроінтеграційних процесів;

- обгрунтувати приорітети розвитку цифрового простору технологічних можливостей національного транспорту;
- обумовити трансформаційні фактори утворення цифрових технологій на транспорті;
- оцінити вплив цифрових технологій на трансформації економічного потенціалу транспорту;
- визначити структурні елементи організаційно-економічного механізму управління технологіями в умовах євроінтеграційних процесів;
- оцінити впровадження транспортних технологій в бізнес-процеси цифрового простору;
- визначити адаптацію транспортних технологій до міжнародних стандартів в управлінні розвитком транспортно-дорожнього комплексу України;
- обумовити перспективи відновлення технологічного потенціалу транспорту України.

Методи дослідження. Використано методи системного аналізу для визначення структури транспортних технологій. Методи спостереження та опису застосовано для збору даних щодо оцінювання показників євроінтеграційних процесів транспорту, метод синтезу – задля виділення особливостей зовнішньої економіки України. Метод графічного представлення використаний для представлення обсягів, динаміки та структури дослідження.

Результати дослідження пройшли апробацію на конференціях:

1. Левчук Н.М., Сичевський П.П. Особливості управління людськими ресурсами в міжнародних компаніях. // Ювілейна наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2024, Вип. 80. С. 625 URL: https://drive.google.com/file/d/1odaJKbzcuoSaHvSIT9RqGm9nWn2Ps-lR/view

2. Заплітна Т.В., Сичевський П.П. Україна в міжнародних міграційних процесах: усвідомлення викликів війни. // Ювілейна наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2024, Вип. 80.

С. 643. URL: https://drive.google.com/file/d/1odaJKbzcuoSaHvSIT9RqGm9nWn2Ps-lR/view

3. Федорук О.В., Сичевський П.П. Антикризові стратегії європейських автомобільних транснаціональних корпорацій. // Наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2025, Вип. 81. С. 665. URL: https://drive.google.com/file/d/1yt30LyR_z-BQLtFYIMw8RDMgRfKrpZvW/view

4. Спіцина А.Є., Сичевський П.П., Степаненко П.С. Євроінтеграція у системі чинників забезпечення конкурентоспроможності України. // Наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2025, Вип. 81. С. 668. URL: https://drive.google.com/file/d/1yt30LyR_z-BQLtFYIMw8RDMgRfKrpZvW/view

3. Заплітна Т.В., Сичевський П.П., Щава К.В., Інтеграція України в європейський цифровий простір транспортних технологій. V Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах міжнародної інтеграції». 18 листопада 2025р. м. Хмельницький, Україна. URL: https://kntu.net.ua/ukr/Struktura/Kafedri-universitetu/Finansiv-obliku-ta-opodatkuvannya/Konferenciyi-kafedri/V-Mizhnarodna-naukovo-praktichna-IInternet-konferenciya-Suchasnij-stan-ta-perspektivi-rozvitku-obliku-auditu-opodatkuvannya-ta-analizu-v-umovah-mizhnarodnoyi-integraciyi2

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОГО ПРОСТОРУ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

1.1 Технологічний аспект цифровізації транспортних технологій в умовах євроінтеграції України

Сучасні трансформаційні процеси змінюють цифровий простір для національної економіки через долучення технологічних новацій обґрунтовуючи євроінтеграцію України вимогливою до єдиної стандартизації ведення бізнесу. Цей шлях відкриває можливості для покращення економічного та соціального розвитку, але вимагає ретельної підготовки та аналізу викликів. Сучасний вимір технологічних перетворень та загальносвітових процесів поєднання всіх сучасних технологій у суспільне життя за для єдиного орієнтиру – сталого розвитку, обґрунтовує для України вибір цивілізаційного стратегічного розвитку. Перспективи у ефективності євроінтеграційних процесів та формуванні іміджу високотехнологічної країни залежать від її здатності впроваджувати технологічні інновації та адаптуватися до нового середовища.

В умовах адаптації до нових реалій суб’єкти господарювання всього світу розуміють, які зміни та можливості може мати впровадження цифрових технологій. Такими базовими технологіями IV промислової революції є Інтернет речей, цифрові екосистеми, аналітика великих даних та цифрові платформи [1]. Розглядаючи різні бачення цього процесу, можемо отримати більш широке уявлення про його сутність.

Аналіз наукової літератури свідчить про те, що деякі автори підкреслюють технологічний аспект цифровізації визначаючи його як процес перетворення аналогової інформації на цифрову форму за допомогою різних цифрових технологій. Інші автори акцентують увагу на організаційних змінах та стратегічному плануванні, вважаючи цифровізацію не лише технологічним

аспектом, але й комплексним процесом, що впливає на організаційну культуру, бізнес-моделі та взаємодію з клієнтами.

Активний розвиток міжнародної співпраці веде до суттєвого зростання об’ємів руху товарів і, відповідно, вантажних потоків, як внутрішніх, так і міжнародних, тому підвищення ефективності доставки вантажів входить в пріоритетні напрями стратегічного розвитку в управлінні сучасними технологіями за ради ефективності міжнародної конкурентоспроможності національних підприємств, зокрема транспортних підприємств. У зв’язку з цим останнім часом актуалізуються питання оптимізації процесу планування та організації доставки товарів і ресурсів до кінцевого споживача, іншими словами, зростає потреба в ефективних транспортних технологіях.

В останні роки спостерігається стрімкий розвиток цифрових технологій та їх вплив на різні сфери життя суспільства. Все більше організацій та держав активно займаються процесом цифровізації, щоб адаптуватися до мінливих умов й отримати конкурентні переваги. Над з’ясуванням сутності цифровізації працювали такі вчені, як Джейсон Йоменс, Джо Каудрон та Дадо Ван Петегем, О. Є. Гудзь, С. А. Федюнін, В. В. Щербина, Джордж Вестерман, Дідьє Бонне, Ендрю Макафі, Бехнама Табрізі, Ед Лам, Кірк Жирар, Вернон Ірвін та інші.

Проблеми транспортного забезпечення на міжнародному рівні діяльності транспорту знайшли своє відображення у дослідженнях таких вчених як:

Єрохін Д. В., Пеленський Р. О. Питання формування логістичних систем і розвитку транспортної логістики досліджуються такими вченими, як: Гаєва Л. І., Гірна О. Б., Грицина Л. А., Кобилюх О. Я., Коваленко Ю. О., Решетнікова О. В., Румянцев А. П., Тонких О. Г. та інші. Дятлова В.В. та Єрохін Д.В. в своїй роботі відмічають, що для підвищення ефективності системи транспортного забезпечення зовнішньоекономічної діяльності підприємства необхідним є її формування як транспортно-технологічної [1, с. 286].

Грицина Л. А. та Кошівська М. В. присвятили свою працю аналізу сучасного стану та перспективам розвитку транспортних технологій в Україні, зокрема

визначенню ролі транспортно-технологічних систем у забезпеченні стійкого розвитку національної економіки [2].

Румянцев А. П. та Коваленко Ю. О. під транспортно-технологічним забезпеченням розуміють «сукупність елементів, які знаходяться в тісній взаємодії і складають єдину транспортну систему, що об'єднує операції, пов'язані з виробництвом і обігом продукції» [6, с. 164]. Тонких О. Г. зазначає, що транспортно-технологічні послуги виступають системоутворюючим чинником, що забезпечує умови для економічного розвитку і зростання добробуту та конкурентоспроможності держави, сприяють поглибленню процесу розподілу праці, у тому числі територіального і міжнародного [9, с. 152].

Аналіз наукової літератури вказує, що як українські, так і зарубіжні дослідники визнають, що успішна цифровізація підприємства потребує більше, ніж лише впровадження цифрових технологій. Вони підкреслюють важливість залучення всіх працівників підприємства, незалежно від їхньої посади чи ролі, у процес цифровізації.

Однак, враховуючи динамічні зміни та інноваційні процеси, питання транспортних технологій у сфері забезпечення зовнішньоекономічної діяльності потребує подальшого розвитку.

У розвинутих країнах світу інновації та технології займають чільне місце у структурі ВВП. Упровадження радикальних технологій на транспортні технології сприяє ефективному розвитку цих країн. Зростання національного доходу цих держав завдяки інноваційній діяльності, дає можливість спрямувати його певну частку на видатки, пов'язані з забезпеченням національної безпеки.

Цифрові технології та інфраструктура відіграють вирішальну роль у нашому приватному житті та бізнес-середовищі транспортних підприємств. Ми покладаємося на них для спілкування, роботи, розвитку науки та вирішення поточних екологічних проблем. Доступність технологій, наскільки важливо, щоб ЄС не залежала від систем та рішень, що надходять з інших регіонів світу. Україна ще більше виявила вразливості цифрових ланцюгів поставок та

важливість інвестування в кібербезпеку та кардинального покращення технологічних можливостей ЄС.

Важливим фактором успішної організації технологічних процесів є інноваційні технології в управлінні транспортом. Економічний потенціал транспортної логістики полягає в зниженні витрат на логістику та підвищенні рівня задоволеності клієнтів шляхом забезпечення швидкої, надійної та якісної доставки товарів і послуг. Ефективні та інноваційні технології транспортної логістики дозволять оптимізувати використання ресурсів, включаючи транспортні засоби, робочу силу, паливо та інші матеріальні ресурси; забезпечити своєчасну та надійну доставку товарів і послуг; оптимізацію маршрутів доставки; скорочення часу завантаження і розвантаження; використовувати відповідні засоби та ресурси; автоматизувати операції; ідентифікувати потенційні ризики, визначаючи, які дії необхідні для управління та пом’якшення їх. Усе це може призвести до підвищення продуктивності та ефективності, покращення задоволеності клієнтів, скорочення транспортування, складування, продажів та інших витрат, пов’язаних з логістикою, забезпечуючи утримання та розширення клієнтів, гнучку адаптацію до мінливих вимог ринку та непередбачуваних подій. оскільки це сприяє створенню конкурентної переваги. Тому ефективне управління транспортною логістикою має важливе значення, оскільки воно впливає на багато аспектів бізнес-операцій, включаючи фінансові показники, задоволеність клієнтів, конкурентоспроможність і репутацію. Менеджери транспортної логістики стикаються з проблемами планування ефективних маршрутів, які враховують трафік, погоду та дорожні умови; відсутність точної інформації про стан транспортних засобів, складів, товарів; а також спілкування та координація між усіма учасниками процесу. Для вирішення цих проблем пропонується використовувати сучасні технології та інструменти (табл. 1.1), такі як системи управління транспортними ресурсами, програмне забезпечення для управління складами та планування маршрутів,

системи моніторингу перевезень і вантажів, а також системи аналізу та прогнозування попиту для успішного управління транспортом.

Таблиця 1.1 – Транспортні технології: економічний потенціал і виклики

Транспортні технології	**Економічний потенціал**	**Виклики**
Автономний транспорт	Автономні вантажівки та дрони не потребують водіїв, що знижує витрати на логістику. Завдяки автономній роботі транспортних засобів, забезпечується їх безперебійність та ефективність перевезень. Завдяки технологіям людський фактор не має суттєвого впливу на дорожньо-транспортні аварії через помилки водіїв.	Імплементованість законодавства дозволяє використання інструментів управління. Соціальна відповідальність забезпечує прозорість відносин. Високі витрати на розробку та впровадження технології автономного водіння.
Автоматизація та робототехніка	Автоматизація всіх бізнес-процесів: логістика, сортувальні центри сприяють зниженню трудових витрат і підвищенню продуктивності. Роботизовані системи пакування, сортування та транспортування товарів не дозволяють швидко оформляти замовлення з мінімальними помилками. Зменшити залежність від людського фактора, який знижує якість і швидкість бізнес-процесів.	Значні початкові інвестиції в роботизовану систему. Необхідність перенавчання або звільнення співробітників, що може призвести до соціальної перешкоди.
Інтернет речей	Транспортні засоби, вантажі та склади можна контролювати в режимі реального часу. Завдяки датчикам і мережевому підключенню компанії можуть ефективніше планувати маршрути, скорочувати час простою і оптимізувати використання ресурсів; прогнозований технічний сервіс з використанням Інтернету речей може зменшити витрати на ремонт.	Високі витрати на встановлення сенсорних систем та їх інтеграцію в застарілі організаційно-економічні структури.
Блокчейн	Блокчейн визначає прозорість логістику та перевезення, дозволяючи відстежувати рух товарів на кожному етапі. Незмінність записів у блокчейн і зменшує ймовірність шахрайства та помилок. Покращене управління контрактами за допомогою смарт-контрактів прискорює та спрощує транзакції.	Технологія недостатньо зріла для широкого використання в транспортній логістиці. Високі витрати на енергію для підтримки мереж блокчейн. Складність масштабування блокчейн-систем для підтримки великих обсягів операцій.
BigData і аналітика	Аналіз великих даних для кращого інтегрування потреб клієнтів і прогнозування попиту на послуги. Оптимізуйте кількісне співвідношення поставок і транспортні маршрути на основі аналізу ринкової рівноваги. Вдосконалення бізнес-рішення за	Виклики, пов'язані з інтеграцією різних джерел даних та забезпеченням агрегації даних. Необхідність захисту конфіденційних даних та дотримання законодавства про конфіденційність. Недостовірні

	допомогою глибокого аналізу ринкових тенденцій.	дані можуть призвести до неточних прогнозів та прийняття рішень.
Хмарні технології	Використання хмарних платформ для управління запасами та відстеження вантажів. Хмарні рішення для координації між постачальниками, перевізниками та замовленнями.	Залежність від підключення до Інтернету. Безпека даних та захист від кібератак. Вартість хмарних сервісів для великих обсягів даних
Штучний інтелект (AI) та машинне навчання	Дозволяє прогнозувати попит, оптимізувати маршрути, керувати запасами та завантажувати транспортні засоби. Використання машинного навчання для аналізу великих обсягів даних може покращити точність прогнозів і зменшити ризики; AI може автоматизувати рутинні завдання, такі як обробка документів і підтримка клієнтів.	Відсутність компетентних експертів для впровадження та підтримки. Можливість інтеграції AI в існуючі системи. Відмінності в архітектурі та форматах можуть ускладнити інтеграцію. Високі вимоги до якості та кількості даних для ефективного навчання моделі

Прогнозується, що більшість інноваційних технологій, які зараз формують ринок, досягнуть стадії «зрілості» в найближчі 5-10 років і стануть складовою економічного потенціалу. Наслідком стане те, що до 2030 р. глобальний ринок транспортних послуг зазнає кардинальних змін завдяки інноваційним технологіям і появі інтелектуальних систем, і цей процес уже почався [15, С. 9]. Інновації у сфері транспорту, такі як штучний інтелект, Інтернет речей і блокчейн, матимуть значний вплив на транспортування та ланцюги поставок [2]. Глобальне використання штучного інтелекту в транспорті зростає разом зі зростанням ринкового середовища. Щоб адаптуватися до стрімкого розвитку сучасного цифрового світу, багато компаній звертаються до штучного інтелекту (AI), щоб контролювати бізнес процеси.

Однак важливо зазначити, що для успішного управління транспортними послугами необхідна розвинена інфраструктура. Забезпечення професійних водіїв та диспетчерів, а також належного технічного стану транспортних засобів та їхньої постійної готовності до роботи, допоможе уникнути проблем, пов'язаних з наданням транспортно-логістичних послуг. Зосередження на покращенні якості обслуговування та задоволенні вимог клієнтів є пріоритетом для ефективної роботи транспортної системи. Поєднання сучасних технологій,

професійного персоналу підвищить економічний потенціал та позитивно вплинути на економіку країни. [15, С. 7].

Ринок транспортної логістики насичений цифровими інноваціями, що пропонують багато функціональних елементів для оптимізації транспортно-логістичних процесів (табл.2).

Таблиця 1.2 – Цифрове забезпечення транспортних технологій для бізнес-процесів

Транспортні технології	**Характеристика**
Система планування маршрутів транспортування	Скорочення час і витрат на транспортування. Раціональний розподіл завдання між водіями для забезпечення своєчасної доставки
Програмні системи GPS/GPRS-моніторингу	Контроль за станом і місцеперебуванням транспорту, що дозволить уникнути затримок і перебоїв у роботі.
Система вантажної оптимізації	Ефективний розподіл вантажу в транспортних засобах. Мінімізація втрат простору та зниження транспортних витрат.
Аналітичні системи	Оцінка стану та ефективності роботи автопарку. Точність розрахунку експлуатаційних витрат.
Система мультимодальних та міжнародних перевезень	Забезпечення оптимальної маршрутизації для складних логістичних схем.
Система геомаркетингового та стратегічного планування аналізу	Розробка стратегічних напрямків розвитку. Оптимізації маршрутів, виходячи з ринкових умов.

Джерело: сформовано автором на основі [15, 22]

Оптимізація впровадження транспортних технологій у цифровий простір є вирішальним елементом у формуванні стратегічного управління транспортом, що передбачає використання інструментів ефективного планування, контролю, управління та аналізу транспортних послуг. Цифрові технології впроваджуються на різних етапах діяльності, кожний бізнес-процес компанії стає більш ефективним, якщо вона здійснюється за допомогою інновацій. Використання цифрових технологій дає клієнтам більше впевненості в якості та своєчасності послуг і значно підвищує конкурентоспроможність самої компанії [23]. Сучасні технології, в тому числі транспортні, використовуються для управління та вдосконалення виробничих процесів. Сучасні транспортні технології на транспорті та в торгівлі в цілому використовуються для підвищення ефективності транспортних процесів. Можливість швидкого доступу до інформації про суб'єкт

(покупець,перевізник, послуга) та об'єкт доставки (товар, термінал, транспорт) допомагає у прийнятті ефективних управлінських рішень транспортній компанії. Ступінь організації перевезень, особливо міжнародних, залежить від використання цифрових технологій, зокрема, сучасні засоби зв'язку та комп'ютерної обробки інформації [24].

Запозичення європейських транспортних технологій та імплементація відповідних нормативно-правових актів Євросоюзу створить умови для розвитку сучасної, конкурентоспроможної транспортної системи в Україні, яка відповідає європейським стандартам. Це забезпечить не лише виконання зобов’язань перед ЄС, але й підвищить якість послуг, сприятиме залученню інвестицій та розвитку економіки країни в цілому.

1.2 Трансформація транспортних технологій у цифровий простір євроінтеграційних процесів України

У сучасному світі важливим фактором розвитку економіки є надання транспортних послуг, тому одним з головних питань є розвиток транспортної структури та ефективність її функціонування, оптимізація за рахунок удосконалення сучасних систем і технологій. За допомогою сучасних технологій виконується більшість роботи з управління процесами виробництва та їх вдосконалення. Сучасні цифрові технології на транспорті та загалом в комерції застосовуються задля підвищення ефективності транспортного процесу: можливість швидкого доступу до інформації про суб'єктів (покупець, перевізник, послуги) та об'єктів доставки (товари, термінали, транспорт) допомагають прийняти найбільш раціональне рішення. Рівень організації перевезень, особливо міжнародних, залежить від застосування високих технологій: сучасних засобів зв'язку та комп'ютерної обробки інформації. Слід зауважити, що для формування найбільш ефективних принципів управління необхідно створити достатню матеріально-технічну основу: транспорт має бути укомплектований професійними водіями та диспетчерським колективом, а машини справні і в будь-який момент готові до роботи - це допоможе запобігти проблеми з несвоєчасним чи не точним перевезенням вантажу. Також важливим є удосконалення структури міжнародних транспортних систем. Головним пріоритетом роботи стає якість надаваних послуг, і, як наслідок, дбайливе та уважне ставлення до часу й вимог замовника. Вирішення багатьох завдань, пов'язаних із логістикою, полягає в оптимізації роботи транспортної служби в цілому, забезпеченні її всіма необхідними інструментами для планування, контролю, управління та аналізу.

На сьогоднішній день існує багато пропозицій з програмного забезпечення, яке наділене різноманітними функціональними можливостями:

- системами планування маршрутів внутрішньо-міської доставки;

- програмно-апаратними системами gps/gprs-моніторингу стану та місця розташування транспорту; системами оптимізації завантаження кузова;

- системами аналізу всього транспортного парку та обліку витрат на його експлуатацію;

- системами планування міжнародних, мультимодальних транспортних перевезень;

- системами стратегічного планування та геомаркетингового аналізу.[1]

Транспортно-технологічні послуги, як і всяка послуга, мають свої особливості:

1. Транспорт не виробляє нового товару чи продукту, але саме дякуючи їх переміщенню з одного місця в інше забезпечується продовження процесу виробництва та обігу, має місце кінцеве споживання вироблених товарів. Переміщення товарів, продукції з місця виробництва до місця споживання і є тією споживчою вартістю, яку створює транспорт, транспортні послуги впливають на кінцеву вартість товару і його конкурентоспроможність.

2. Дія транспортних послуг виражається в такому корисному ефекті, який не може виникати, зберігатися і реалізовуватися у відриві від транспорту. Разом з тим виробництво транспортних послуг невідривне від їх споживання. Транспортні послуги задовольняють потреби в момент свого проявлення, тобто створення таких послуг співпадає з їх споживанням [6, с. 186].

3. Транспорт займає особливе місце в міжнародному товарообігу. З одного боку, він є необхідною умовою здійснення міжнародного розподілу праці, зовнішньоекономічних зв'язків. З другого боку – транспортна індустрія виступає на світових ринках експортером своєї продукції, частково, транспортних послуг.

4. Транспортні послуги, що здійснюються у сфері ЗЕД, піддаються впливу всіх чинників, що характеризують розвиток конкурентоспроможності економіки країни. Насамперед, це коливання цін на нафту, попиту і пропозицій на товари, а, відповідно, і на їх перевезення; валютного курсу; ступінь втручання держави у зовнішньоекономічну діяльність, стан політичних та економічних відносин різних держав і багато інших [9, с. 150–151].

Розвиток транспортних коридорів та їх входження до міжнародної транспортної системи визначено пріоритетним загальнодержавним напрямком розвитку дорожньо-транспортного комплексу України. [12, С. 25].

Україна бере участь у мережі TEN-T з 2017 року, коли ЄС поширив її на країни «Східного партнерства». Це надає Україні нові логістичні можливості та сприяє інтеграції в європейську транспортну систему:

- **Маршрути**: українські автошляхи та залізниці були включені до мережі TEN-T, зокрема маршрути, що ведуть до кордону з Польщею та Молдовою.
- **Модернізація**: для приведення української мережі TEN-T до стандартів ЄС потрібні значні інвестиції, які можуть бути реалізовані за підтримки міжнародних фінансових інституцій.
- **Виключення маршрутів**: через війну росії проти України Єврокомісія виключила з мережі TEN-T маршрути, що ведуть до кордону з агресором, і знизила статус маршрутів на стиках з цими державами.

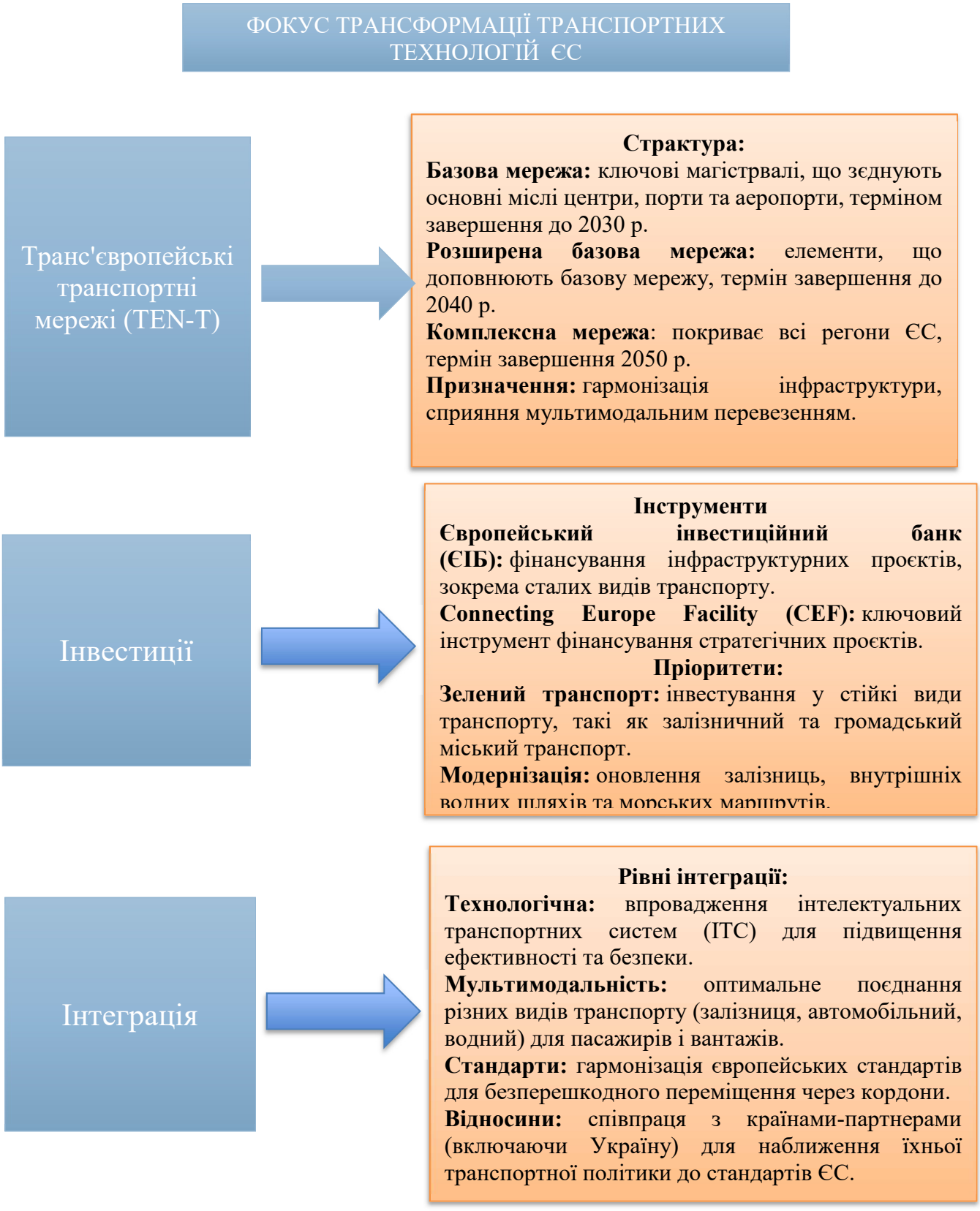

Рисунок 1.2 – Забезпечення транспортних технологій ЄС.

Джерело: сформовано автором на основі [7, 28]

Транс'європейські транспортні мережі Trans-European Transport Network (TEN-T): транс'європейська транспортна мережа, що охоплює найважливіші сполучення між великими містами та вузлами ЄС. UA В Україні TEN-T включає ключові міжнародні транспортні коридори — траси Київ–Чоп, Київ–Одеса тощо. У 2024 році ЄС оновив правила для TEN-T, включивши нові маршрути до України та Молдови та затвердивши розширену мережу. Це оновлення є частиною зусиль з інтеграції та підтримки сталого транспортного сполучення в регіоні.

Інвестиції: ЄС виділяє бюджетні кошти на розвиток транспортної інфраструктури, наприклад, Для приведення української мережі TEN-T до стандартів ЄС потрібні значні інвестиції, які можуть бути реалізовані за підтримки міжнародних фінансових інститутів.

Інтеграція: планується розширення мереж TEN-T, зокрема, з'єднання з Україною та Молдовою, шляхом будівництва залізничних ліній стандартної колії для полегшення інтеграції їхніх залізничних систем з ЄС.

Загалом до 2050 року основними завданнями будуть:

- поступовий перехід на екологічно безпечні види транспорту (використання електромобілів) у містах Єврозони, що дозволить зменшити навантаження на навколишнє середовище;

- зниження на 40 % використання рідкого палива і перехід на пальне з низьким умістом вуглецю в авіаційній галузі;

- скорочення приблизно на 40 % шкідливих викидів у судноплавстві;

- розвантаження мережі автомагістралей майже на 50 % і ефективніше використання залізничного та водного видів транспорту з метою оптимізації транспортних маршрутів.

Досвід європейських країн свідчить про те, що без застосування логістичних підходів транспортна система будь-якої країни функціонує менш ефективно і є більш затратною. Принципово важливо, що транспорт як елемент

інфраструктури все частіше бере на себе нетранспортні функції, вивільняючи споживача від збутових і розподільних операцій. [7] Таким чином, євроінтеграційні процеси визначають транспорт як єдину систему трансформації технологічного розвитку і перестає бути відособленою галуззю економіки, яка в сучасних умовах передбачає ефективність розвитку через долучення в цифровий простір.

Сучасні умови ведення бізнесу надають нові вимоги до організації перевезень вантажів усіма видами транспорту. Сьогодні недостатньо просто забезпечити транспортування вантажу певної кількості, об'єму і маси з пункту «А» в пункт «Б». Потрібно не лише вдало підібрати вигляд транспортного засобу або їх комбінацію, важливе значення приділяється також моделюванню маршрутів, використанню в області міжнародних перевезень останніх досягнень сфери інформатики і телекомунікацій з метою мінімізації фінансових витрат і часу на митне оформлення. Наразі існує універсальне рішення для автоматизації транспортної логістики - TMSсистеми (Transportation Management System). TMS-система - це спеціальна облікова система для управління транспортом, яка дозволяє постачальникам, перевізникам і замовникам автоматизувати логістичні процеси, скорочувати витрати на перевезення і заощаджувати час. Але через те, що на ринку автотранспортних послуг діють у більшості малі та середні приватні підприємства, на яких немає великої кількості трудових та фінансових ресурсів, існують великі перепони у процесі інтегрування комплексних інформаційних систем. Так як TMS не прив’язується до жодного з виробника, вона може вести двосторонній обмін даними з будь-якими не пов’язаними між собою пристроями. Вона може аналізувати отримані дані, і, тим самим, визначати, який вид транспорту і маршрут буде більш вигідним для перевізника. Після цього TMS може перепланувати маршрут і при необхідності передати його на бортовий пристрій у кабіну водія. Також функція моніторингу після закінчення певного часу дає змогу побудувати звіт на основі накопичених статистичних даних, де буде видно витрати на кожну групу автомобілів. Це дозволяє провести аналіз, які

з них більш затратні в експлуатації, а які є оптимальними, і з'ясувати, що використовувати надалі слід тільки цей тип транспорту. [1]



Рисунок 1.2 - Основні тренди в становленні міжнародного ринку транспортних технологій
Джерело: сформовано автором на основі [7, 28]

Щоб зменшити витрати та все-таки здобути економічний ефект у малих вітчизняних підприємств є можливість упроваджувати не повну комплексну інформаційну систему, а лише обмежені необхідні програмні продукти моніторингу на автомобільному транспорті. Таким чином, підприємства мають змогу здобути найважливіші переваги інформаційних систем на транспорті при найменших витратах праці, часу та матеріальних ресурсів. В умовах євроінтеграційних процесів транспортний фактор як кількісно визначений

елемент у вартості продукції грає важливу, а в ряді випадків вирішальну роль при обґрунтуванні доцільності тієї чи іншої зовнішньоторговельної операції. При цьому транспорт і зовнішньоекономічна діяльність знаходяться в тісному взаємозв'язку і взаємній обумовленості, роблячи великий вплив один на одне. [2]

Сучасна система впровадження цифрових технологій сприймається як основа економічної стратегії підприємства - вона використовується як інструмент у конкурентній боротьбі і розглядається як система реалізації, планування й контролю над транспортними, матеріальними та інформаційними потоками. Підвищення ефективності капітальних вкладень та надання послуг є однією з проблем раціональної організації автомобільного транспорту й охоплює широке коло експлуатаційних і технологічних питань.

Таблиця 1.2 - Рівень цифрової адаптації бізнес-процесів в умовах цифрової трансформації на рівні міжнародних зв’язків

Рівень цифрової адаптації	Цифрова трансформація України	Цифрова трансформація США	Цифрова трансформація ЄС
Високий	транспортні технології; логістичні технології; інформаційно-комунікаційні технології; засоби масової інформації; сектор фінансових послуг; державних послуг.	електронна комерція; автомобільний сектор; транспортні технології; наукоємне виробництво; інформаційно-комунікаційні технології; засоби масової інформації; сектор фінансових та страхових послуг; сектор фінансових послуг	електронна комерція; транспортні технології; автомобільний сектор; наукоємне виробництво; інформаційно-комунікаційні технології; засоби масової інформації; сектор фінансових послуг
Середній	оптова торгівля; сектор операцій із нерухомістю; сектор операцій із нерухомістю; сектор освітніх послуг	високотехнологічна промисловість; оптова торгівля; роздрібна торгівля	гірничодобувна промисловість; сектор операцій із нерухомістю; сектор освітніх послуг

Низький	автомобільний сектор; сектор охорони здоров'я; будівництво; сільське господарство	сектор охорони здоров'я; будівництво; сектор готельно-ресторанних послуг	сектор готельно-ресторанних послуг; будівництво; сільське господарство

Тобто, відповідний процес дозволяє оптимізувати господарську діяльність за допомогою обробки та трансформації великих масивів інформації. Разом з тим, на думку фахівців, розширення мережі використання digital-технологій, може мати негативні економіко-соціальні наслідки та зумовити відтік значних масивів інформації конкурентам.

Враховуючи турбулентність ринкового середовища, можна зазначити, що цифровізація бізнесу є підґрунтям для створення нових можливостей, цінностей та інтересів, що в свою чергу, дозволить формувати стійкі конкурентні переваги.



Рисунок 1.3 - Значення цифровізації для підприємств

Джерело: сформовано автором на основі [7, 28]

Для того, щоб цифровізація сприяла розвитку підприємницької діяльності, першочергово необхідно ідентифікувати актуальні digital-тренди. Станом на початок 2018 року, були окреслені такі тенденції digital-маркетингу:

- збільшення обсягів цифрового перетворення;
- використання smart-технологій та гаджетів;
- інтеграція маркетингової діяльності в життєвий цикл клієнта;
- підвищення рівня персоналізації даних;
- оптимізація виробничих процесів;
- забезпечення digital-додатками власників смартфонів;
- інтеграція в SEO та контент-маркетинг і розвиток AR-технологій.

Актуалізуючи питання ідентифікації стратегічних ресурсів, важливу роль відіграють саме інтелектуальні компоненти ресурсного портфеля підприємства. Разом з тим, з розвитком інформаційних технологій ключовим інструментом управління персоналом є HRцифроцізація. Головною метою є зниження навантаження на HR - фахівців при найми та навчанні персоналу. Для досягнення поставлених цілей виділено декілька інструментів HRцифроцізації, а саме: система з управління кандидатами Applicant Tracking System (ATS) та система управління навчанням LMS Learning Management System (E-learning). Запропоновані системи взаємодіють з співробітниками і кандидатами на посади за допомогою мобільних додатків, соціальних мереж і хмарних технологій, що нівелює документообіг, значно спрощує взаємодію між співробітниками та дозволяє швидко ідентифікувати необхідну інформацію щодо співробітників. Разом з тим, на думку Андерссона ван дер Хейдена [2-3], при digital-трасформації на підприємстві варто зосередити увагу на ключових аспектах розвитку бізнес-середовища (рис.1.4)



Рисунок 1.4 - Розвиток інноваційного підприємництва в умовах цифровізації
Джерело: сформовано автором на основі [7, 28]

Отже, цифровізація спонукає суб‘єктів ринкових відносин освоювати «невідомі території», а відповідна трансформація слугуватиме драйвером проспериті для розвитку інноваційного підприємництва. В свою чергу відповідні тенденції, вимагають вивчення бізнес-моделей новаторського типу і пошуку нових джерел залучення та генерування інтелектуальних ресурсів. Потрібно кардинально змінювати управлінські пріоритети та використовувати динамічні можливості, що в свою чергу, дозволить отримати конкурентні переваги на ринку. Тому, цифрова революція може стати як утопічною для розвитку інноваційного бізнесу, або передумовою до виживання на ринку. Але, на нашу думку, digital - трансформації, зумовлять суб‘єктів ринкових відносин до досягнення високого рівня інновацій, компетентностей, ефективності, лідерства

та відповідальності - з принципово позитивними результатами для компаній та суспільства.

На рівні управління запорукою успішної цифровізації підприємства – є розробка її стратегії. Керівництву компанії необхідно чітко усвідомлювати необхідність переходу на «цифровий шлях» та розуміти, які переваги будуть в результаті даного процесу. Впровадження в діяльність підприємства цифрових технології дає низку переваг, а саме: підвищення гнучкості виробництва за рахунок активної зміни характеристик виробничого процесу та забезпечення інформаційної інтеграції. Цифрова трансформація дає якісне покращення бізнес-процесів підприємства за рахунок впровадження інновацій та адаптації бізнес-моделей до умов сучасної цифрової економіки. Але потрібно пам’ятати про те, що цифровізація це незворотній процес, що вимагає серйозного та ґрунтовного підходу, та при її виконанні потрібно керуватись завчасно розробленою стратегією.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УКРАЇНИ

2.1 Організаційно-економічний механізм управління технологіями в умовах євроінтеграції України

Сучасні технології характеризується інноваційними підходами до інтеграційних процесів та їх організаційно-економічний механізм обґрунтовує впровадження за новітніми підходами задля активізації ефективних принципів діяльності транспортних підприємств. Транспортні технології пропонують нові можливості для впровадження сучасних систем для забезпечення вимог трансформаційних процесів та підвищення ефективності цифрового простору.

Для забезпечення ефективності цифрового простору виникає потреба у побудові організаційно-економічного механізму та оцінки результатів впровадження адаптації технологій до умов та викликів євроінтеграційних процесів.

Організаційно-економічні механізми інтеграції підприємств у національні та європейські інноваційні екосистеми є сукупністю інструментів, інституцій, процедур та ресурсів, які забезпечують ефективне долучення підприємств у багаторівневі інноваційні середовища для створення, трансферу та комерціалізації знань і технологій. Деталізація структурних елементів організаційно-економічного механізму інтеграції підприємств обґрунтовує сукупність інструментів, інституцій, процедур та ресурсів, що забезпечують ефективне залучення підприємств у багаторівневі інноваційні середовища для створення, трансферу та комерціалізації знань і технологій. Механізм включає п'ять ключових взаємопов'язаних елементів: інституційні, організаційні, економічні, аналітично-цифрові та кваліфікаційно-освітні (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Структурні елементи організаційно-економічного механізму управління технологіями в умовах євроінтеграційних процесів
Джерело: сформовано автором на основі [33]

Інституційні елементи охоплюють нормативно-законодавче забезпечення інноваційної діяльності, стратегії інноваційного розвитку та інноваційні рамкові програми ЄС (Horizon Europe, Digital Europe, EIC, EIT), національні та регіональні інститути підтримки (фонди, платформи, міжнародні організації), що обґрунтовують цільові умови інтеграції. Також сюди входить участь у кластерних, хабових, консорціальних формах співпраці та цифрові платформи інноваційної взаємодії. Ця складова визначає систему правових, адміністративних та політичних норм, які регулюють інноваційну діяльність та міжнародну співпрацю підприємств, забезпечуючи стабільність та інтереси для інвесторів і партнерів. [33]

Організаційні елементи включають різні форми партнерства (публічно-приватне, міжрегіональне, транскордонне), механізми координації та управління інноваційними процесами, інструменти інтернаціоналізації діяльності підприємств (участь у мережах EEN, цифрових інноваційних хабах тощо), а також створення структур спільного користування (технопарки, бізнес-інкубатори, платформи похідних інновацій). Ці елементи сприяють об'єднанню зусиль та ресурсів для досягнення синергії та прискорення технологічного циклу. [33]

Економічні елементи охоплюють фінансові стимули для інноваційної діяльності (гранти, податкові пільги, субсидії, дотації), інвестиційні технології: венчурне та краудфандингове інвестування, механізми підтримки експортно-орієнтованих інноваційних продуктів, а також рейтинг ефективності участі у європейських програмах (обсяг залучених інвестицій, кількість патентів, комерціалізованих та впровадження розробок). Вона забезпечує формування ресурсної бази для запуску та масштабування інновацій, що є ключовим для інтеграції у транснаціональні ланцюги створення інноваційної цінності. [33]

Аналітично-цифрові елементи підвищують прозорість та інформованість учасників ринку, сприяючи ефективності інтеграційних стратегій, до неї входять

національні та європейські бази даних про технологічні можливості, моніторинг і оцінка рівня інтегрованості підприємств в цифровому просторі, платформи обміну знаннями та кращими практиками, а також участь у міжнародних рейтингах та індексах інновацій (GII, RIS, EIS). [33]

Кваліфікаційно-освітні елементи передбачають розвиток компетенцій з управління технологіями, дуальну освіту та трансфер знань між університетами та бізнесом, формування команд для реалізації міждисциплінарних інноваційних рамкових проєктів, а також участь у програмах академічної мобільності та наукової спільноти. Функціональний механізм освітніх елементів полягає у забезпеченні трансферу знань, підготовці фахівців та формуванні інноваційної культури бізнесу. [33]

У сфері транспорту та логістики цифрові інновації та транспортні технології використовуються для автоматизації процесів і розвитку автономного транспорту. Поєднання організаційно-економічного механізму управління технологіями та секторальної класифікації забезпечує можливість всебічного аналізу процесів цифрової трансформації, визначення її ключових викликів і перспектив подальшого розвитку (рис. 2.2)

Транспортні технології пропонують нові можливості для впровадження сучасних систем для забезпечення вимог трансформаційних процесів та підвищення ефективності цифрового простору міжнародних зв’язків.

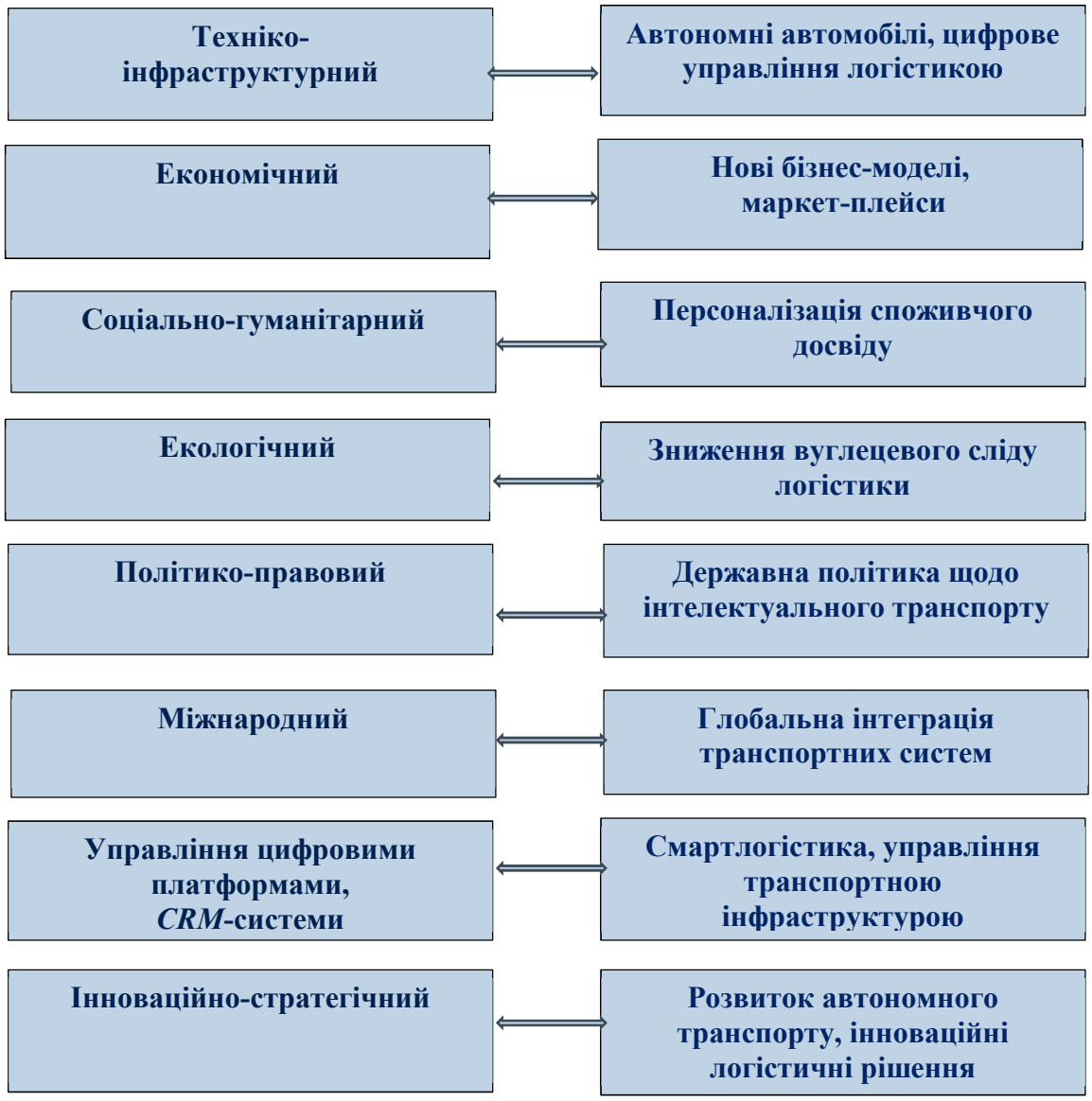

Рисунок 2.2 – Систематизація організаційно-економічних елементів транспортних технологій для автоматизації процесів.

Джерело: сформовано автором на основі [8]

Впровадження нових технологій є досить швидким стрибком і їх застосування вимагає значних інвестицій та зміни традиційного підходу до управління технологіями як процесами, зокрема транспортних технологій.

Отже, цифровізація є складним трансформаційним процесом, який охоплює різноманітні рівні дослідження та впливає на численні галузі економіки, потребуючи інтегрованого підходу до вивчення. Вона тісно пов’язана з техніко-інфраструктурними, економічними, соціально-гуманітарними, екологічними,

політико-правовими, міжнародними, управлінськими й інноваційно-стратегічними аспектами. Розгляд цифровізації як основного джерела інновацій є надзвичайно важливим для створення конкурентних переваг. Розвиток нових бізнес-моделей на основі цифрових технологій, активне впровадження штучного інтелекту, автоматизації та *Smart*-технологій визначатимуть ключові тренди майбутньої цифрової економіки. Для ефективного управління змінами у цій сфері потрібне стратегічне планування, яке має включати розвиток цифрових навичок, вкладення у новітні технології та формування адаптивних регуляторних механізмів. Таким чином, цифровізація виступає потужним чинником суспільної й економічної трансформації, що потребує системного підходу до її дослідження та впровадження. [8]

Усі ці елементи взаємодіють між собою, формуючи концептуальну модель підтримки інтеграційних процесів, сприяючи підвищенню технологічної спроможності та забезпечуючи технологічний суверенітет. Структурний механізм (рис. 2.1) організаційно-економічного управління визначає цілісний підхід до інтеграції підприємств в інноваційні екосистеми, де кожна зі складових відіграє ключову роль у формуванні концептуальної моделі підтримки інтеграційних процесів. Взаємодія цих елементів є динамічною та циклічною, підкреслюючи, що ефективна інтеграція – це не лінійний процес, а постійна адаптація та взаємозв'язок.

Важливо, щоб будь-які зміни – чи то оперативні й тактичні, чи стратегічні – були обґрунтованими та передбачали достатній управлінський і економічний ефект для забезпечення цифрового простору. Тому вважаємо, що якісна організація та ефективне ресурсне забезпечення мають стати фундаментальною основою у здійсненні інноваційної діяльності підприємств. Відповідно, управління підприємств важливо використовувати організаційно-економічний механізм, інструментарій якого передбачає постійне вдосконалення, підвищення ефективності та якості, посилення відповідальності та розвиток культури створення й упровадження цифрових технологій (рис. 1).



Рисунок 2.3 – Організаційно-економічний інструментарій забезпечення інноваційного розвитку підприємства
Джерело: сформовано автором на основі [20]

Формування організаційно-економічного механізму інтеграції підприємств у національні та європейські інноваційні екосистеми є важливимз низки стратегічних, економічних і структурних причин, які безпосередньовпливають на конкурентоспроможність країни, її технологічну незалежністьта економічну стійкість:

- підвищення інноваційної спроможності підприємств: ефективнаінтеграція в інноваційні екосистеми дозволяє підприємствам отримуватидоступ до: нових технологій, наукових результатів, кращих практик,

партнерських мереж ЄС (як-от Horizon Europe, Enterprise Europe Network), щов цілому сприяє зростанню інноваційного потенціалу;

- подолання технологічного розриву з ЄС: багато українських підприємств працюють на основі застарілих технологій і організаційних моделей. Інтеграція у європейські екосистеми дає змогу: оновити виробничі процеси, здійснювати технологічний трансфер, нарощувати рівень цифровізації та автоматизації;

- адаптація до європейських стандартів і норм: механізм інтеграції створює передумови для: імплементації вимог «acquis communautaire» у сфері інновацій, ІТ, сталого розвитку; наближення до критеріїв Європейської дослідницької зони (ERA); підвищення довіри до українських підприємств збоку європейських партнерів;

- стимулювання економічного зростання і зайнятості: розвиток інновацій через інтеграцію створює нові робочі місця, сприяє: зростанню продуктивності праці, розширенню внутрішнього і зовнішнього ринку,залученню інвестицій (зокрема в інноваційні стартапи, R&D);

- формування стійких партнерств: інноваційна кооперація міжпідприємствами, університетами, кластерами та міжнародними організаціями: посилює регіональний розвиток, сприяє реалізації принципутріади знань (наука – бізнес – влада), забезпечує тривалу участь у європейських проєктах;- реалізація післявоєнного відновлення: для України в умовах поствоєнної трансформації інтеграція в інноваційні екосистеми ЄС є ключовим інструментом: реконструкції промисловості на нових засадах, розвитку екологічних та цифрових технологій, модернізації економіки наоснові інноваційної парадигми.

Запропонований організаційно-економічний механізм враховує сучасні виклики трансформаційної економіки, цифровізації, необхідності післявоєнного відновлення України та дотримання принципів відкритих інновацій ЄС. Його впровадження дозволить Україні подолати технологічний розрив з ЄС ,

адаптуватися до європейських стандартів, стимулювати економічне зростання та зайнятість, а також формувати стійкі партнерства.

Особливо значущою є роль цього механізму в контексті післявоєнного відновлення України, оскільки він є ключовим інструментом для модернізації промисловості та розвитку екологічних і цифрових технологій на основі інноваційної парадигми. Таким чином, розроблений організаційно-економічний механізм забезпечує стратегічне керівництво для посилення інноваційного потенціалу та гарантування технологічного суверенітету країни.

2.2 Оцінка впровадження транспортних технологій в бізнес-процеси цифрового простору

Цифровізація в українському транспорті - це вже не майбутнє, а досить потужне сьогодення. Якщо Інтернет речей (IoT) вже став стандартом для великого бізнесу, то блокчейн поки що займає нішу інструменту для довіри та безпеки даних.

Цифровізація стала невіддільною частиною сучасного бізнесу, оскільки сприяє автоматизації процесів, зниженню витрат, підвищенню якості продукції та послуг, а також забезпечує ефективну взаємодію з клієнтами та партнерами. Цифрові інструменти дають змогу аналізувати великі обсяги даних, розробляти індивідуальні маркетингові стратегії й ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення. Приклади успішної цифровізації в українському бізнесі:

«Нова пошта» – завдяки автоматизації логістичних процесів, зокрема автоматизованій сортувальній системі, компанія забезпечує швидкість і точність доставки; Цифровий клієнтський досвід: Мобільний додаток дозволяє керувати посилкою (переадресація, оплата, виклик кур'єра) та відкривати пошто мати через Bluetooth без інтернету, що стало критично важливим під час блекаутів.

«Київ Цифровий» – зручний мобільний застосунок для мешканців Києва, що надає доступ до різноманітних транспортних послуг, таких як оплата за проїзд у міському транспорті чи паркування авто.

«Weigh-in-Motion (WiM)» – ваги вмонтовані в дорогу. Технологія що допомагає зважувати вантажівки, та контролювати перевантаження автомобіля.

Сьогодні ринок насичений різноманітними потенційними програмними рішеннями, що пропонують багато функціональних систем для оптимізації логістичних процесів:

Інтернет речей (IoT): IoT дозволяє в режимі реального часу відстежувати вантаж, контролювати умови транспортування (температуру, вологість тощо), оптимізувати маршрути та зменшити ризик втрати або пошкодження вантажу. Агрохолдинги України такі як «Kernel» та «МХП» активно використовують технології IoT що підвищує рентабельність виробництва. Автоматична система ідентифікації техніки за принципом «свій-чужий» допомагає ідентифікувати транспорт та здійснювати вивантаження зерна тільки в свою машину. Впровадження концепції Precision Agriculture (точне землеробство) передбачає використання масивів даних (Big Data) для прийняття управлінських рішень у режимі реального часу.

«Технологія Блокчейн»: Технологія блокчейн забезпечує високий рівень безпеки та прозорості в управлінні ланцюгами поставок. Вона дозволяє відстежувати історію товарів, запобігати підробці та забезпечувати довіру між учасниками логістичної мережі.

Впровадження даних технологій є неминучим процесом, який відкриє новий шлях та нові можливості в даній галузі, розглянемо деякі з них:

Перша та напевно одним з ключових виступає – фінансові можливості підприємств. Оскільки введення новітніх технологій є доволі дорого вартісним, більшість підприємств не готові вкладати гроші та змінювати процеси напрацьованими роками.

Другим чинником виступає застаріла нормативно правова документація, відсутністю державної підтримки та безпекою підприємств. Недостатнє фінансування державних програм спрямованих на розвиток технологій у транспортній системі обмежує можливість компаній. Безпека також грає одну з ключових ролей у розвитку підприємства, оскільки більшість власників на час військового стану в країні бояться, що з провадженням більшої кількості технологій, збільшується ризик кібератак на їх систему.

Та третій чинник це організаційний бар'єр, який включає у себе декілька чинників. А саме це опір змінам співробітників та відсутність висококваліфікованих працівників. Багато працівників просто бояться змін, оскільки в них присутній страх із за введення новітніх технологій втратити роботу. Із цього також випливає соціальний чинник, який при зміні роботи в галузі вантажних перевезень може вплинути на життя людей, що призводить до адаптації, яка займає доволі багато часу [3].

Система масового обслуговування (СМО) у транспортному процесі вирішує завдання ефективного управління потоками транспортних засобів та вантажів, забезпечуючи раціональне використання ресурсів та оптимізацію процесу перевезень [6].

Вона дозволяє розраховувати та аналізувати черги транспортних засобів на навантажувальних та розвантажувальних майданчиках, планувати обслуговування та зменшувати простої. Крім того, використання СМО до організації транспортного XVII міжнародна науково-практична конференція процесу дозволяє вирішувати проблеми нерівномірності транспортних потоків і підвищувати продуктивність транспортного процесу, забезпечуючи безперебійність і своєчасність перевезень.

Таблиця 2.2 – Інтеграція цифрових технологій за показниками адаптації підприємств, %

Інтеграція цифрових технологій	Показники %	2024	2025
Цифрова інтенсивність	Частка підприємств, із принаймні базовим рівнем цифрової інтенсивності у загальній кількості підприємств (групування за кількістю зайнятих працівників 10-249 осіб), %	22,2	22,8
Цифрові технології для бізнесу	Частка підприємств, що використовують програмне забезпечення (ERP), у загальній кількості підприємств, %	5,2	5,2
	Частка підприємств, що використовують соціальні медіа, у загальній кількості підприємств (за кількістю використаних соціальних медіа два або більше), %	30	29,3
	Частка підприємств, що проводять аналіз "великих даних" у загальній кількості підприємств, %	21,4	17,6
	Частка підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств, %	13,7	15,9
	Частка підприємств, що використовують технології штучного інтелекту, у загальній кількості підприємств, %	5,2	4,6
Електронна комерція	Частка підприємств, що здійснюють електронну торгівлю, у загальній кількості підприємств (групування за кількістю зайнятих працівників 10-249 осіб), %	6,4	8,2
	Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств, отриманий від електронної торгівлі (груупування за кількістю зайнятих працівників 10-249 осіб) %	3,8	–

Джерело: сформовано автором на основі даних аналізу державної статистики України [14]

Таблиця 2.3 – Структура зовнішньої торгівлі послугами з країнами ЄС у 2024 році.

Найменування послуги згідно із КЗЕП	Експорт			Імпорт/*Imports*			Сальдо
	тис.дол. США	у % до 2023	у % до загального обсягу, розділу	тис.дол. США	у % до 2023	у % до загального обсягу, розділу	
Усього по країнах ЄС	**4111676,6**	**105,5**	**100,0**	**4441281,9**	**126,8**	**100,0**	**-329605,3**
Транспортні послуги	1232556,8	115,1	30,0	1122255,5	123,9	25,3	110301,3
Послуги морського транспорту	105803,6	128,5	8,6	280520,4	145,0	25,0	-174716,8
Послуги річкового транспорту	9692,8	к/*с*	0,8	7674,4	53,8	0,7	2018,5
Послуги повітряного транспорту	179479,1	120,9	14,6	119120,1	107,6	10,6	60359,0
Послуги залізничного транспорту	200762,2	100,1	16,3	226171,4	116,2	20,2	-25409,2
Послуги автомобільного транспорту	442864,1	99,7	35,9	304950,1	110,1	27,2	137914,0

Джерело: сформовано автором на основі даних аналізу державної статистики України [14]

Також слід зауважити, що цифровий простір визначає вплив на комплексні трансформації всієї економіки та кардинально змінює структуру сфери послуг в Україні, створюючи нові можливості для розвитку, а також виклики, пов’язані з адаптацією до нових технологічних умов. Вплив цифрових технологій на цю галузь проявляється в ряді суттєвих особливостей, які мають як позитивні, так і негативні наслідки для економіки та суспільства в цілому. Тому в табл. 2.4 наведемо особливості впливу цифрової економіки на розвиток сфери послуг в Україні.

Таблиця 2.4 - Трансформаційні зміни сфери транспортних послуг в Україні

Трансформації	***Характеристика***
Цифровізація та інноваційні технології	Технології, такі як великий обсяг даних, штучний інтелект, Інтернет речей та автоматизація, змінюють способи надання послуг, оптимізують бізнес-процеси та підвищують ефективність сервісів.
Перехід до інклюзивної економіки	Включає розвиток інклюзивних цифрових платформ для людей з обмеженими можливостями, покращення доступу до освіти та медичних послуг, що є важливим кроком для створення рівних можливостей для всіх громадян
Розвиток нових сервісів і бізнесмоделей	Можуть бути нові види фінансових послуг, онлайн-освіта, телемедицина, електронна комерція. Завдяки глобалізації з'являються можливості для надання послуг міжнародного рівня без необхідності фізичної присутності на ринку
Сервісна економіка	Сфера транспортних послуг стає домінуючою не лише в міських, а й у сільських регіонах, де, наприклад, розвиваються послуги перевезень та онлайн-платформи для сільського населення
Зміна споживацьких звичок та вимог	Зростає попит на швидкість, зручність, доступність та персоналізацію послуг. Споживачі все більше шукають індивідуальний підхід та можливість отримати послугу в онлайн-форматі або за допомогою мобільних додатків, що сприяє розвитку нових цифрових сервісів і платформ
Законодавчі зміни	Зростає необхідність адаптації законодавства до нових умов, зокрема у сфері захисту персональних даних, інтелектуальної власності, електронної комерції, а також у питаннях безпеки та надійності надання цифрових послуг
Покращення якості послуг	Використання нових технологій, вдосконалення бізнес-процесів, навчання персоналу і поліпшення клієнтського сервісу є важливими чинниками для підвищення конкурентоспроможності підприємств сфери послуг

Джерело: сформовано автором на основі [33]

Вплив цифрової трансформації на сферу послуг в Україні є багатогранним і здійснює суттєвий вплив на структуру та функціонування цієї галузі. Від автоматизації та оптимізації процесів до розвитку нових бізнес-моделей і покращення доступності послуг для різних верств населення цифрова

трансформація сприяє створенню нових можливостей і викликає необхідність адаптації до змін, що відбуваються на євроінтеграційному рівні.

Таблиця 2.5 – Оцінка впливу цифрової трансформації на сферу послуг в Україні

Оцінка впливу	Ефективність впливу
Автоматизація і оптимізація бізнеспроцесів	Інструменти автоматизації дозволяють швидше обробляти дані, здійснювати обслуговування клієнтів, знижувати витрати на виробничі процеси та збільшувати продуктивність
Цифровізація обслуговування клієнтів	Цифрові технології значно стимулюють розвиток електронної комерції, що дозволяє українським підприємствам надавати послуги не тільки в межах країни, але й виходити на міжнародні ринки. Сфера послуг стає більш доступною, оскільки цифрові платформи дозволяють клієнтам з будь-якої точки світу отримувати послуги, що раніше були доступні лише на локальних ринках
Використання великих даних та аналітики	За допомогою аналітики підприємства можуть покращити якість обслуговування, прогнозувати попит, персоналізувати пропозиції і оптимізувати ціноутворення
Інклюзивність	Цифровізація має потенціал зменшити бар'єри доступу до послуг, роблячи їх більш доступними для різних верств населення, зокрема для людей з обмеженими можливостями та жителів віддалених регіонів. Завдяки онлайнплатформам і мобільним додаткам зростає можливість надання послуг без необхідності фізичної присутності клієнтів, що є особливо важливим для медичних, освітніх та фінансових послуг
Трансформація бізнесмоделей	Цифровізація веде до виникнення нових бізнес-моделей, таких як моделі підписки, платформи спільного споживання, що змінює конкурентне середовище в сфері послуг
Проблеми безпеки і захисту даних	Вимагає постійного вдосконалення технологій захисту даних та відповідних правових норм
Зміна вимог до кваліфікації працівників	Цифровізація також має вплив на ринок праці в сфері послуг. Зростає попит на фахівців із високим рівнем цифрової грамотності, здатних працювати з новітніми технологіями, обробляти великі дані, розуміти принципи роботи автоматизованих систем і програмних продуктів. Підприємства все більше орієнтуються на навчання своїх працівників та адаптацію до нових умов роботи

Джерело: сформовано автором на основі [20]

Отже, цифровізація в сфері послуг в Україні сприяють трансформаційним змінам у багатьох секторах економіки та соціального життя. Такі процес надають нові можливості для розвитку послуг, підвищення їх доступності та забезпечення рівних можливостей для всіх громадян.

Водночас вони вимагають від держави, бізнесу та громадян не тільки впровадження нових технологій, а й формування культури інклюзивності, забезпечення справедливості та соціальної відповідальності.

Спираючись на представлене дослідження та визначені особливості трансформації сфери послуг наведемо окремі висновки: цифрові технології мають значний вплив на сферу послуг в Україні, зокрема у таких секторах, як фінансові послуги, охорона здоров'я, освіта, роздрібна торгівля, транспорт та комунікації. Вони дозволяють автоматизувати процеси, знижувати витрати та підвищувати ефективність надання послуг, що, в свою чергу, призводить до збільшення їх доступності для широких верств населення.

Україні стикаються з низкою викликів. До них можна віднести недостатню цифрову грамотність серед населення, особливо серед старших вікових груп та людей із обмеженими можливостями, а також проблеми з доступом до Інтернету в сільських та віддалених районах. Крім того, існує потреба в удосконаленні політики безпеки даних, щоб запобігт зловживанням і захистити персональні відомості користувачів цифрових послуг; важливим є продовження політики цифровізації державних і приватних послуг, що дозволяє забезпечити більш ефективне та швидке надання послуг.

РОЗДІЛ 3. ОРІЄНТИРИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМ ПРОСТОРОМ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ

3.1 Управління інвестиційною привабливістю циврового простору як чинник залучення євроінтеграційних інниіатив у становленні сталих технологій.

Цифрова трансформація як чинник підвищення інвестиційної привабливості транспортних компаній в умовах євроінтеграції. Цифрова трансформація є важливим чинником підвищення інвестиційної привабливості транспортних компаній які заради сьогоденних викликів не лише перед галузевим розвитком але й перед всією економікою країни. Потрібно розуміти, що всі виклики економічного середовища потребують забезпечення використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект, Big Data, IoT, автоматизовані системи обліку та управління, що дозволить оптимізувати трансформаційні Крім того, цифрова інфраструктура відкриває нові можливості масштабування, адаптації до ринкових змін і доступу до інвестиційно-інноваційних інструментів та допомоги європейських країн.

В умовах повномасштабної війни в Україні транспортна галузь зазнає серйозних труднощів. Руйнуються інфраструктурні об’єкти, втрачаються логістичні вузли, постійно змінюються маршрути, зростають ризики для працівників і техніки. У таких умовах транспортним компаніям потрібно швидко пристосовуватись, бути гнучкими та забезпечувати високий рівень безпеки. Цифрова трансформація в цій ситуації стає не просто важливою, а життєво необхідною. Використання цифрових інструментів – таких як системи моніторингу, платформи управління ризиками, аналітика даних, хмарні технології та кіберзахист – допомагає зберегти безперервність роботи, швидко

приймати рішення та зробити процеси прозорими. Однак більшість українських транспортних компаній ще не досягли достатнього рівня цифрової зрілості. Вони стикаються з нестачею коштів, браком спеціалістів, відставанням у технологіях та слабкою інтеграцією цифрових рішень у управління. Це знижує їхню привабливість для інвесторів, які зараз особливо звертають увагу на безпеку, адаптивність і прозорість бізнесу.

Саме тому цифрова трансформація є важливою для підвищення інвестиційної привабливості транспортних компаній у воєнний час. Також важливо визначити, які інструменти та умови допоможуть ефективно впроваджувати цифрові рішення навіть за обмежених ресурсів і високих ризиків. Обґрунтування ролі цифрової трансформації як чинника підвищення інвестиційної привабливості транспортних компаній та формування підходів до оцінювання ефективності цифрових ініціатив. Для досягнення мети дослідження необхідно визначити вплив цифрової трансформації на інвестиційну привабливість транспортних компаній, встановити зв’язок між цифровою зрілістю підприємств і зацікавленістю інвесторів, а також розробити рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності на основі цифрових рішень.

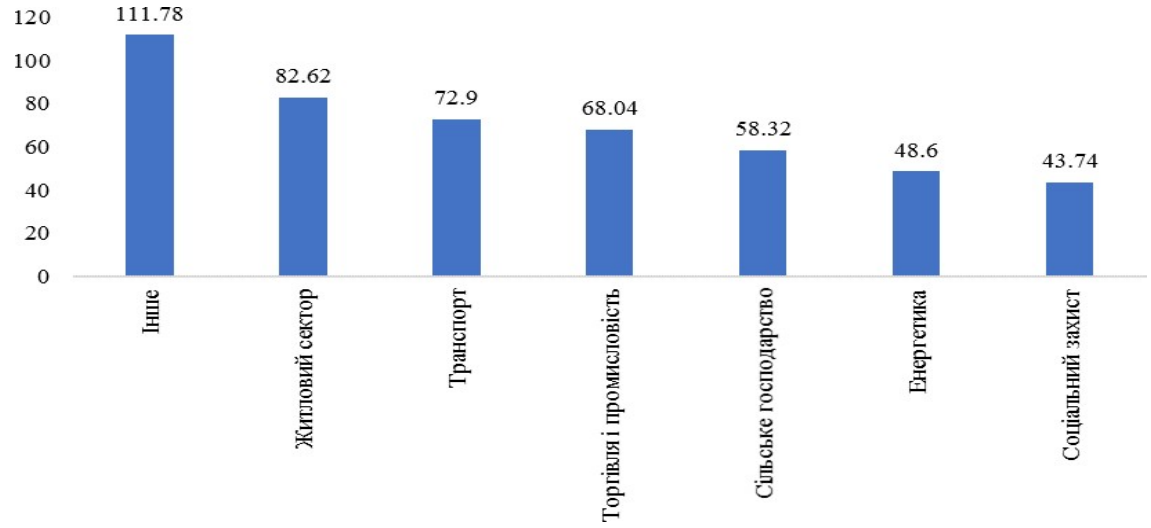

Рисунок 3.1 – Потреба в інвестиціях для післявоєнної відбудови України у різних секторах, млрд дол США (станом на 2024–2034) [40]

У контексті повоєнного відновлення економіки Україна вже сьогодні активно працює над створенням сприятливого інвестиційного клімату, що включає наступні конкретні заходи [23; 25]:

– підвищення рівня правової захищеності інвестицій через залучення правоохоронних органів та посилення законодавчої бази для захисту інвесторів. Наприклад, компанія UkraineInvest надає консультаційну підтримку інвесторам, сприяючи їх взаємодії з державними органами. Залучення представників прокуратури до міжнародних заходів та конференцій дозволяє забезпечити правовий захист інвестицій та підвищує довіру з боку інвесторів;

– отримання фінансової допомоги від міжнародних партнерів для підвищення стабільності національної валюти та підтримання міжнародних резервів;

– забезпечення державними та приват- ними структурами робочих місць, особливо у критично важливих секторах економіки секторах;

– модернізація промислових підприємств та ІТ-структур;

– оптимізація податкової політики з метою створення більш привабливих умов для вітчизняних та іноземних інвесторів.

Для забезпечення притоку інвестицій в Україну післявоєнний період вимагає створення прозорих і сприятливих умов для інвесторів. Одним із важливих завдань такого процесу є впровадження ефективного громадського контролю та забезпечення незалежної діяльності засобів масової інформації. Прозорість у всіх аспектах економічної діяльності та управління є запорукою довіри як з боку внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів.

З метою підтримки та розвитку незалежного цифрового простору, Міністерство культури та інформаційної політики України (МКІП) затвердило Дорожню карту для підтримки відновлення плюралістичного, прозорого та незалежного цифрового простору після припинення чи скасування воєнного стану [12], відповідно до якої передбачено не лише відновлення роботи

незалежних медіа після закінчення воєнного стану, але й забезпечення їхньої прозо- рості та відповідальності перед суспільством.

Це, у свою чергу, сприятиме формуванню громадської довіри та відкритості, що є необхідними умовами для залучення інвесторів. Громадський контроль за процесами відновлення та розвитку економіки, разом із відновленням європейських стандартів, відіграватиме важливу роль забезпечуючи ефективне використання інвестицій та державних ресурсів.

В Україні (зруйнованих міст та сіл, шкіл, лікарень, енергетичних установок, транспортної інфраструктури) після повномасштабного вторгнення є одним із пріоритетних напрямів державної політики задля забезпечення елементарних потреб та добробуту населення, стабілізації економіки в країні.

Відновлення критичної інфраструктури має також значний психологічний аспект, оскільки відновлення дає людям надію та від- чуття контролю над своїм життям у повоєнний період. Сьогодні у цьому напрямі вже реалізовані деякі ініціативи, зокрема реалізовано проєкт вартістю 50 мільйонів євро, започаткований Європейським Союзом та НЕФКО, що демонструє важливість розробки та впровадження зелених технологій у процесі відновлення, що відповідає загальноєвропейським тенденціям збереження довкілля та сталого розвитку [5].

Національний вклад України в процес відновлення також є вартісним, оскільки уряд виділив 2,7 млрд гривень на реконструкцію чотирьох громад, що є свідченням серйозного підходу держави до невідкладного ремонту та відновлення інфраструктури, яка постійно потерпає від атак та пошкоджень у зоні конфлікту [4]. На додаток до вже існуючих програм, було створено *Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України*, що підкреслює урядову рішучість та системний підхід до реалізації довгострокових планів відновлення. Організацію створено з метою забезпечення координації різних проєктів і програм, спрямованих на відновлення від воєнних руйнувань та адаптацію до європейських стандартів [15].

Аналізуючи поточнийстан економіки, необхідно звернути увагу на сповільнення приросту реальної валової доданої вартості в перероб- ній промисловості до 11% у березні 2024 року, що свідчить про виклики, з якими стикається виробничий сектор у кризові періоди. Ці дані Інституту економічних досліджень і політичних консультацій свідчать про необхідність розробки та реалізації заходів щодо стабілізації та подальшого зростання промислового виробництва [2]. Реконструкція транспортного сектору після воєнних дій вимагає залучення інвестицій та активізації міжнародної співпраці. В контексті євроінтеграційних процесів особлива увага приділяється залученню західних компаній до українського ринку, що сприяло б пожвавленню торгівлі та інвестиційних проєктів [2]. Близько 40% українських підприємств відчувають нестачу оборотного капіталу, що негативно позначається на їх діяльності [7]. З огляду на досвід і очікування населення, дуже важливими є перспективи розвитку транспорту, особливо відновлення інфраструктурних об'єктів, військово-промисловий комплекс, агропромисловий сектор, ІТ-сфера, освіта та культура. Розроблення нових інвестиційно-інноваційно орієнтованих проєктів у цих секторах економіки є пріоритетним завданням уряду.

Формуючи стратегію повоєнного відновлення України, доцільно виокремити пріоритетні аспекти розвитку енергетичної незалежності:

– стимулювання відновлюваних джерел енергії;

– диверсифікації енергетичних ресурсів;

– посилення конвенційної електроенергетики;

– модернізація комунального енергопостачання.

Закон про «зелену» трансформацію спрямований на вирішення регуляторних питань та стимулювання розвитку сучасних проєктів у сфері відновлюваних джерел енергії. Попри складнощі через повномасштабне вторгнення, значні обсяги інвестицій зосереджено на відновленні вітрової та сонячної енергетики. Реалізація таких проєктів, особливо з іноземними інвесторами, вказує на відновлення довіри та інтерес до енергетичного сектору

України [25]. У свою чергу, зміни, що відбулися у нормативно-правових актах 2022–2023 рр. сприяли запуску перших заводів з виробництва біометану та відкрили шлях для експорту цієї продукції. Цей новий напрям має значний потенціал у контексті диверсифікації енергетичних ресурсів та зменшення залежності від імпортованого природного газу. Попри розвиток відновлюваних джерел енергії, традиційна електроенергетика залишається важливою частиною енергетичного балансу. Робота над втраченими, пошкодженими або ж окупованими активами, реструктуризація боргових зобов'язань цих підприємств продовжується для забезпечення надійності постачання енергії [25]. Відновлення та модернізація комунального енергопостачання вимагають інтеграції децентралізованих джерел енергії. Це включає використання високоефективних когенераційних установок, «зелених» теплових насосів та інших інноваційних технологій, які сприяють стійкості енергосистеми під час кризових ситуацій. Розвиток місцевих енергоресурсів та регіональних енергетичних систем сприяє зменшенню залежності від централізованих джерел постачання, підвищуючи енергетичну безпеку і знижуючи витрати для кінцевих споживачів [3].

На тлі процесів євроінтеграції, виникає велика потреба в соціальних заходах для повернення та збереження робочої сили. Аналіз динаміки ринку праці в Україні виявляє критичні тенденції, такі як старіння населення та міграційні процеси, котрі призведуть до потенційної втрати майже 2 мільйонів працівників у наступні шість років. Паралельно, щоб досягти щорічного зростання ВВП на рівні 7% до 2032 року, Україні потрібно залучити до 4,5 млн додаткових працівників [3].

Таблиця 3.1 - Стратегічні напрями повоєнного відновлення економіки України в умовах євроінтеграції

Напрям	Стратегічні завдання	Напрями відновлення
Транспорт	Активізація виробничих потужностей, модернізація транспорту	Залучення інвестицій для розширення існуючих та створення нових виробничих потужностей
		Підтримка інноваційних секторів економіки, таких як IT-галузь і транспорт.
Критична інфраструктура	Реконструкція та модернізація інфраструктури	Відновлення зруйнованих міст і сіл, шкіл та лікарень
		Інтеграція зелених технологій у проєкти відновлення
Міжнародні інвестиції	Залучення та збільшення обсягів іноземних інвестицій	Створення сприятливого інвестиційного клімату, зокрема через захист інвестицій
		Підтримка інвестицій у критичні сектори, включаючи аграрний сектор
Інвестиційний клімат	Підвищення правової захищеності інвестицій та оптимізація регуляторного середовища	Захист прав інвесторів через залучення правоохоронних органів і посилення законодавства
		Забезпечення фінансової підтримки з міжнародних джерел
Енергобезпека	Забезпечення енергетичної незалежності та розвиток відновлюваних джерел енергії	Реалізація проєктів у сфері вітрової та сонячної енергетики
		Розвиток виробництва зелених газів та впровадження заходів для забезпечення стабільності енергосистеми
Трудові ресурси	Збереження та залучення робочої сили, інтеграція іммігрантів	Розробка програм для інтеграції іммігрантів, включно з мовною підготовкою та професійною перепідготовкою
		Створення умов для повернення мігрантів через податкові пільги та соціальні гарантії

Джерело: сформовано автором на основі [33, 40]

Таким чином, імміграція може стати одним із ключових чинників у зміцненні робочої сили в Україні, особливо у контексті значних втрат через міграцію та старіння населення. Екс- перти зазначають, що для досягнення ста- більного демографічного росту та поповнення ринку праці, Україні необхідно приваблювати близько 300 тисяч іммігрантів щорічно [8]. Цей процес вимагає від

держави створення умов, що сприятимуть швидкій інтеграції іммігрантів у соціальне та економічне життя країни. Тому важливим аспектом успішної інтеграції іммігрантів є розроблення комплексних про- грам, що включають якісну мовну підготовку, професійну перепідготовку, а також доступ до соціальних послуг. Забезпечення можливостей для вивчення української мови та куль- тури є критично важливим для сприйняття українських традицій, цінностей та норм [5].

Серед поточних викликів, з якими стикається ринок праці в Україні, доцільно виді лити високий відсоток мобілізації працівників, дефіцит кадрів та відтік кваліфікованих кадрів за кордон, що супроводжується тінізацією економіки та дисбалансом між зарплат- ними очікуваннями кандидатів і фінансовими можливостями компаній. Для стимулювання повернення українців з-за кордону потрібно запровадити спеціальні стимули та преференції, податкові пільги, допомогу у працевлаштуванні та соціальні гарантії.

На фоні цих викликів на ринку праці, євро- інтеграційний курс вимагає адаптації законодавства України до стандартів ЄС, зокрема в сферах праці та соціального захисту. Інтеграція європейських директив, таких як Директива ЄС про аудіовізульні медіапослуги (AVMSD), в українське законодавство вказує на напрямки необхідних реформ [12].

Загалом, повернення та збереження робочої сили в Україні в умовах євроінтеграції вимагає комплексного підходу, який включає правову адаптацію, економічні стимули для повернення мігрантів, реформи у сфері освіти та перепідготовки, а також покращення умов праці на внутрішньому ринку.

На основі аналізу експертних досліджень, визначимо стратегічні завдання і напрями післявоєнного відновлення економіки України з урахуванням процесів євроінтеграції. У табл. 1. відображено ключові напрями, конкретні стратегічні завдання та відповідні заходи.

Запропонована стратегія відображає комплексний підхід, що базується на системному аналізі ключових напрямів економічного роз- витку та

євроінтеграції. Вона охоплює такі

критично важливі аспекти, як відновлення промисловості, реконструкція та модернізація критичної інфраструктури, залучення між- народних інвестицій, створення сприятливого інвестиційного клімату, забезпечення енергетичної безпеки та збереження трудових ресурсів.

Стратегія повоєнного відновлення економіки України в умовах євроінтеграції є надзвичайно важливою і комплексною ініціативою, яка передбачає одночасну реалізацію кількох взаємопов'язаних напрямків. Основні зусилля спрямовані на відновлення промислового потенціалу країни, модерні-зацію критичної інфраструктури та розвиток інноваційних секторів економіки. Важливою складовою цієї стратегії є залучення міжнародних інвестицій, що не лише сприятиме відновленню економіки, але й стимулюватиме довіру іноземних партнерів до України як надійного економічного партнера.

Особливу увагу приділено створенню сприятливого інвестиційного клімату, що включає правовий захист інвесторів та оптимізацію регуляторного середовища. Це є ключовим для залучення необхідних фінансових ресурсів та іноземного капіталу, що є основою для відновлення та подальшого розвитку. Крім того, забезпечення енергетичної безпеки, через розвиток відновлюваних джерел енергії та зменшення залежності від імпортних енергоресурсів, сприятиме зміцненню економічної стійкості країни. Не менш важливою складовою є збереження та розвиток трудових ресурсів, зокрема через повернення трудових мігрантів та інтеграцію іммігрантів, що стане важливим кроком у напрямку збереження демографічного балансу та забезпечення стійкого економічного зростання.

Таким чином, стратегія повоєнного відновлення економіки України в умовах євроінтеграції представляє собою комплексний та багатогранний підхід, що враховує всі ключові аспекти економічного розвитку та соціального забезпечення. Її реалізація сприятиме не лише відновленню економіки після воєнних дій, але й підготовці країни до повноцінного входження до європейської

спільноти, що відкриє нові можливості для сталого економічного розвитку.

3.2 Системний підхід в управлінні цифровим простором адаптації транспортних технологій та розвитку транспорту України

Основним євроінтеграційним процесом транспортного сектору України повинна бути комплексна інтеграція різних видів транспорту для досягнення спільної мети — створення єдиного Європейського транспортного простору. Стратегія реформування транспортного сектору України в євроінтеграційних процесах полягає у можливості:

— створення сприятливих умов для розвитку підприємства;
— збільшення обсягу перевезень пасажирів та вантажів;
— запровадження нових досягнень науки і техніки, прогресивних технологій на підприємстві;
— підвищення рівня якості надавання послуг;
— поліпшення технічних, експлуатаційних та еконо мічних показників роботи підприємства;
— більш ефективного використання матеріально технічної бази;
— зниження експлуатаційних витрат від надання послуг;
— зменшення собівартості послуг, які надаються підприємством;
— виходу підприємства на новий географічний ринок;
— прийняття обгрунтованих управлінських рішень з метою проведення технологічного оновлення в умо вах інноваційного розвитку;
— створення програм та заходів для активізації тех нологічного оновлення на підприємствах;
— більш швидко та гнучко реагувати на потреби спо живачів послуг;
— підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Одночасно, сучасні євроінтеграційні процеси транспортного сектору України повинні ініціювати узгодження інституційно-організаційних та економічних важелів, як невід'ємної складової частини міжнародних зобов'язань країн-учасниць. Відмітимо, що узгодження вище зазначених важелів сприятиме вирішенню перспективних задач технологічного розвитку, які передують стійкому розвитку транспортних підприємств та національної економіки.

Таблиця 3.2 – Ефективність управління транспортними технологіями в цифровому просторі та їх перспективне застосування на транспорті в Україні

Технологія / Рішення	Функціональна сфера застосування (Комбіновано)	Приклад імплементації	Ефект управління
Системи трекінгу (IoT) & Блокчейн	Контроль стану, безпека та прозорість ланцюга постачання	Моніторинг перевезення критичних вантажів; забезпечення незмінності записів про гуманітарні/військові поставки від донора до одержувача	Забезпечує високий рівень безпеки та гарантує прозорість даних, запобігаючи фальсифікації
Інтелектуальні транспортні системи (ITS) & Дрони (UAV	Моніторинг, управління рухом та оцінка інфраструктури	Оптимізація маршрутів вантажівок в обхід деструктивних зон; огляд стану дорожнього полотна та прискорене управління пріоритетами на перехрестях	Дозволяє підвищити пропускну спроможність мережі, мінімізувати простої та забезпечити оперативну оцінку безпеки маршрутів
AI-платформи для планування & Цифрові «карти стійкості»	Предиктивний аналіз ризиків та оперативне планування	Прогноз ризиків обстрілів/заторів та автоматичне перенаправлення вантажу. Інтегровані карти із зазначенням безпечних маршрутів та актуального стану інфраструктури	Дозволяє оперативно адаптуватися до умов високої невизначеності, скоротити час доставки та підтримує швидке прийняття управлінських рішень
Електронні транспортні документи (e-TTN) & Автоматизовані склади	Цифровізація документообігу та фізична обробка вантажів	Безконтактне оформлення вантажу на митниці та блокпостах через мобільний додаток; розвантаження/сортування у логістичних хабах без залучення персоналу в небезпечних умовах	Прискорює процедури оформлення, підвищує прозорість, а також мінімізує ризики для персоналу та підвищує швидкість операцій

Джерело: сформовано автором на основі [48]

Для успішного виконання євроінтеграційних процесів необхідно на державному рівні узгодити інтереси транспортних підприємств із суспільними інтересами, зокрема передбачити:

1. Вдосконалення системи державного управління транспортного сектору шляхом:

- налагодження взаємодії цифрового простору транспортних підприємств з органами державного управління стосовно процесів, що впливають на якість послуг;
- створення дієвого механізму надання соціально значущих послуг особам з обмеженими фізичними мож ливостями та особам, які проживають в сільській місце вості;
- забезпечення розвитку транспортно-логістичних вузлів;
- розроблення сучасної інформаційної інфраструктури через залучення цифрових технологій;
- забезпечення економічної ефективності підприємств, що передує приведенню тарифу до реальних умов експлуатації;
- запровадження постійного опитування користу вачів транспортних послуг органами державного управ ління щодо задоволеності їх якістю послуг;
- оновлення парку рухомого складу перевізниками;
- оптимізація структури парку рухомого складу відповідно до потреб населення;
- оптимізація та удосконалення транспортної мережі та безпеки маршрутів;
- розбудова цифрового простору транспортної інфраструктури;
- забезпечення розвитку конкуренції та обмеження управління цінової влади на ринку перевезень.

2. Сприяння реалізації інвестиційних проектів на технологічній основі шляхом:

- розвитку державно-приватного партнерства;

- надання державної підтримки інноваційних проектів з метою забезпечення розвитку транспортних технологій всіх видів перевезень;
- формування системи комерціалізації інноваційним проектам, що пройшли конкурсний відбір, часткових компенсацій вартості проекту;
- удосконалення технологічного механізму лізингу;
- залучення інвестицій на умовах концесії.

3. Удосконалення податкового регулювання та ціноутворення шляхом:

- запровадження механізму розрахунку за проїзд на пасажирських маршрутах електронними картками, старт картками (безготівкові розрахунки);
- реформування системи пільг та запровадження адресних компенсацій особам, які отримують право на пільговий проїзд;
- запровадження спеціального податкового стимулювання для підприємств, які здійснюють технологічне оновлення;
- запровадження інвестиційного податкового кредиту;
- проведення гнучкої податкової амортизаційної політики;
- застосування податкових пільг до підприємств, які впроваджують інновації;
- запровадження єдиного механізму оподаткуван ня для транспортних підприємств усіх форм власності.

4. Підвищення рівня охорони навколишнього при родного середовища шляхом:

- розроблення ефективних та екологобезпечних технологічних рішень, які дадуть можливість зменшити негативні наслідки техногенного навантаження на природу;
- обгрунтування пріоритетних напрямів природо охоронної діяльності;
- розв'язання ресурсоекологічних проблем соці альноекономічного розвитку транспортного сектору з урахуванням сучасних вимог екологічної безпеки;

- посилення вимог щодо контролю за відповідністю рухомого складу та палива відповідно до встановлених екологічних норм;
- стимулювання перевізників до використання транспортними засобами альтернативних видів палива.

5. Забезпечення безпеки перевезень на транспорті шляхом долучення та контролю над використанням транспортних технологій безпеки:

- розробки й впровадження програм навчання та підвищення кваліфікації керівників підприємств транспорту, працівників органів державного управління транспортом;
- посилення вимог до підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників транспортного сектору;
- визначення спеціального механізму допуску пе ревізників до провадження господарської діяльності на ринку послуг з перевезення пасажирів;
- підвищення контролю за дотримання законодавства України працівниками транспортних підприємств;
- посилення вимог та підвищення контролю до виконання положення щодо режиму праці та відпочинку водіїв транспортних засобів;
- удосконалення системи технічного регулювання допуску до експлуатації транспортних засобів.

Таким чином, можемо стверджувати, що євроінтеграція для України є багатоаспектним процесом, який передбачає переш за все зміни та адаптацію транспортного сектора до європейських стандартів в середині країни. Запропонований комплексний підхід до євроінтеграційних процесів в транспортному секторі України сприятиме становленню та розвитку світового транспортного ринку, підвищенню конкурентоспроможності транспортних технологій, безпеки, екологічності, якості та доступності транспортних послуг.

ВИСНОВКИ

На основі дослідження теоретичного напряму інтеграції України в європейський цифровий простір транспортних технологій поставлені мета і завдання визначили низьку проблемних аспектів щодо адаптації транспортних технологій у цифровому просторі та дозволили визначити загальні висновки:

1. Сучасні проблеми інтеграційних процесів поставлені на впровадження та адаптації транспортних технологій у цифровий простір євроінтеграції. Транспортні технології є стратегічною основою економічного розвитку як України, так і Європейського Союзу, забезпечуючи формування єдиного цифрового простору, підтримку внутрішніх і зовнішніх зв'язків інтернаціоналізації. Сьогодні економіка України забезпечує трансформаційні процеси навколо цифрового простору заради створення конкурентних умов транспортних технологій, зокрема у сфері євроінтеграції, модернізації інфраструктури та гармонізації нормативної бази за вимогами ЄС. Водночас саме транспортні технології у вигляді інноваційних рішень у транспортній сфері стають критичними для підвищення ефективності функціонування галузі та забезпечення національної безпеки.

2. Ускладненість нарощування технологічного потенціалу України викликано значними втратами не лише в бізнес-середовищі, але й зменшило потужність впровадження технологій у всій національній економіці, зруйнувало інфраструктуру і ланцюги торгівлі та скороченню виробничих можливостей через обмеженість ресурсного потенціалу та інших благ суспільно-економічної свободи.

3. Цифровізація є складним трансформаційним процесом, який охоплює різноманітні рівні дослідження та впливає на численні галузі економіки, потребуючи інтегрованого підходу до вивчення. Вона тісно пов'язана з техніко-інфраструктурними, економічними, соціально-гуманітарними, екологічними,

політико-правовими, міжнародними, управлінськими й інноваційно-стратегічними аспектами. Розгляд цифровізації як основного джерела інновацій є надзвичайно важливим для створення конкурентних переваг. Розвиток нових бізнес-моделей на основі цифрових технологій, активне впровадження штучного інтелекту, автоматизації та *Smart*-технологій визначатимуть ключові тренди майбутньої цифрової економіки. Для ефективного управління змінами у цій сфері потрібне стратегічне планування, яке має включати розвиток цифрових навичок, вкладення у новітні технології та формування адаптивних регуляторних механізмів. Таким чином, цифровізація виступає потужним чинником суспільної й економічної трансформації, що потребує системного підходу до її дослідження та впровадження.

4. Впровадження транспортних технологій в цифровий простір у розвиток транспортно-дорожнього комплексу – це системний, безперервний процес удосконалення транспортної системи, спрямований на підвищення ефективності, безпеки, екологічності шляхом впровадження сучасних цифрових технологій, оптимізації транспортних потоків, модернізації інфраструктури, що забезпечить конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі євроінтеграційних процесів.

5. Запропонований організаційно-економічний механізм оієнтовано для підприємств транспорту задля посилення трансформаційних процесів та долучення до загальноприйнятих стандартів ЄС. Відрізняється від вже існуючих методів стратегічного управління тим, що враховує специфіку транспорту та фокусується не лише на технологічних удосконаленнях, а й на цифрових технологіях та модернізації інфраструктури. На відміну від класичних визначень, які трактують інтеграційні процеси та трансформацію транспортних технологій як загальноекономічний або технологічний процес, запропоноване дослідження є комплексним і охоплює довгострокову конкурентоспроможність транспортного сектору завдяки цифровізації, оптимізації транспортних потоків та систематичному застосуванню сучасних технологій. Його впровадження

дозволить Україні подолати технологічний розрив з ЄС, адаптуватися до європейських стандартів, стимулювати економічне зростання та зайнятість, а також формувати стійкі партнерства.

6. Особливо значущою є роль цього механізму в контексті післявоєнного відновлення України, оскільки він є ключовим інструментом для модернізації промисловості та розвитку екологічних і цифрових технологій на основі інноваційної парадигми. Таким чином, розроблений організаційно-економічний механізм забезпечує стратегічне керівництво для посилення інноваційного потенціалу та гарантування технологічного суверенітету країни.

7. Особливу увагу приділено створенню сприятливого інвестиційного клімату, що включає правовий захист інвесторів та оптимізацію регуляторного середовища. Це є ключовим для залучення необхідних фінансових ресурсів та іноземного капіталу, що є основою для відновлення та подальшого розвитку. Крім того, забезпечення енергетичної безпеки, через розвиток відновлюваних джерел енергії та зменшення залежності від імпортних енергоресурсів, сприятиме зміцненню економічної стійкості країни. Не менш важливою складовою є збереження та розвиток трудових ресурсів, зокрема через повернення трудових мігрантів та інтеграцію іммігрантів, що стане важливим кроком у напрямку збереження демографічного балансу та забезпечення стійкого економічного зростання.

Таким чином, стратегія повоєнного відновлення економіки України в умовах євроінтеграції представляє собою комплексний та багатогранний підхід, що враховує всі ключові аспекти трансформаційних процесів вдосконалення цифрового простору транспортних технологій задля забезпечення економічного розвитку транспорту в умовах євроінтеграційних процесів. Її реалізація сприятиме не лише відновленню економіки після воєнних дій, але й підготовці країни до повноцінного входження до європейської спільноти, що відкриє нові можливості для сталого економічного розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 р. № 3715-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2012, N 19-20, ст.166. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17.
2. Постанова КМУ «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 рр.» № 294 від 12.03.2012 р. Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/294-2012-%D0%BF.
3. Постанова КМУ «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 рр.» від 17.05.2012 р. № 397 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/397-2012-%D0%BF.
4. Розпорядження КМУ від 20.10.2010 № 2174-р «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 р.» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2174-2010-%D1%80.
5. Бавико О.Є. Віртуальні механізми координації діяльності суб'єктів регіонального економічного простору. Інвестиції: практика та досвід. 2013. №3. С. 166-171. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://elibrary.donnuet.edu.ua/158.
6. Бавико О.Є., Бавико О.О., Козаков І.О. Організаційна оптимізація антикризового управління бізнес-процесами підприємства в умовах пандемії covid-19. Ефективна економіка. 2020. № 12. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8477.
7. Вата З. Сучасні тенденції інноваційного розвитку транспортно-логістичного комплексу європейського союзу / З.Вата // Галицький економічний вісник. — 2013. — №1(40). — с.11-18 - (світова економіка й міжнародні економічні відносини) URL: *https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/40/361.pdf*

8. Височин І., Жук О. Інтеграція України в цифровий глобальний простір. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2025. № 1. С. 42–74. Серія. Економічні науки. https://doi.org/10.31617/3.2025(138)03.
9. Волошина В. О. Сучасні логістичні технології на транспорті / В. О. Волошина // Управління розвитком. – 2014. - №1. – С. 105 – 108.
10. Гладинець Н. Ю., Кузьменко В. М. Теоретична сутність організаційно-економічного механізму. Бізнес-навігатор. 2024 No76, с. 63-70. https://doi.org/10.32782/business-navigator.76-63.
11. Гусєва О.В. Виклики та можливості цифровізації транспорту в Україні: нові технології на службі суспільства, https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/povnyj-tekst-1.pdf.
12. Зрибнєва І.П. Аналіз новітніх технологій, методів та підходів у логістиці, їх вплив на оптимізацію ланцюгів постачання та підвищення продуктивності.Економіка та суспільство.2024. Випуск No 60. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/index.
13. Зуєв М. І. Сутність та значення публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми України. Ефективність державного управління, 2023.3(72), 23–28.https://doi.org/10.36930/507204.
14. Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) 2024, 2025. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/.
15. Інноваційний розвиток транспортного комплексу: монографія / за заг.ред. О.М. Ложачевської. Київ : Міленіум, 2021. 210 с.
16. Інформаційні системи і технології на автомобільному транспорті : навчальний посібник / В. А. Кашканов, А. А. Кашканов, В. П. Кужель. − Вінниця : ВНТУ, 2020. − 104 с. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text.
17. Іртищева І.О., Стегней М.І., Михайлов М.С. Методичні підходи до оцінки рівня інноваційного розвитку регіону. Економіка та суспільство: електронний

науковий фаховий журнал. 2018. No 16. С. 586-593. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/89.pdf.

18. Калінін Д. О. Формування організаційно-економічного механізму управління розвитком інноваційного потенціалу підприємств в умовах швидких змін. Економіка: реалії часу. Науковий журнал. 2024. No 5 (75). С. 31-42. URL: https://doi.org/10.15276/ETR.05.2024.4.
19. Кащена Н. Б., Василішин С. І., Руденко С. В., Накісько О. В. Формування інноваційної екосистеми сталого економічного відновлення і розвитку регіонів для посилення національної безпеки України. Українськийжурнал прикладної економіки та техніки. 2024. Том 9. No 3. С. 256 – 261. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-45.
20. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Решетняк О. І. Організаційно-економічний механізм інтеграції освіти, науки та бізнесу: модель сучасного університету. Проблеми економіки. 2021. No4. С. 29–41. https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-4-29-41.
21. Клименко К.В. Діджиталізація як інноваційний розвиток підприємств: досвід України. Вісник Хмельницького національного університету. 2020. № 4, Том 3. С. 13-18. DOI: 10.31891/2307- 5740-2020-284-4(3)-2.
22. Кушнір Л.В, Яковлева О.Б. Основні тенденції розвитку інноваційних технологій у транспортно-логістичній сфері. Економіка та суспільство. 2022. Випуск No 42.
URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/issue/view/4214.
23. Лігоненко Л., Хріпко А., Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Економічні науки. 2018. № 22 (62). С. 21.
24. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Ін-т ек-ки пром-ті, 2018. 252 с.

25. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки : монографія. Полтава : РВВ ПУСКУ, 2004. 236 с.
26. Машканцева С. О. Інноваційний розвиток транспортної системи регіону: проблеми та перспективи.Український журнал прикладної економіки.–2019.– Том 4.– No 1.–С.48–54.
27. Міністр інфраструктури представив проекти розвитку транспортної системи України на Міжнародному транспортному Форумі у Лейпцигу [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.mtu.gov.ua/uk/news/2013-05-23/33947.html.
28. Панченко Н.Г. Проблеми залізничного транспорту на шляху входження до системи міжнародних транспортних коридорів. Вісник економіки транспорту і промисловості № 50, 2015. С. 25 – 27. URL: http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/11637/1/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf .
29. Пархоменко В.П., Ігнатьєва О.В.: Процеси введення електронного митного декларування в Україні / Вісник Східноукраїнського Національного університету імені Володимира Даля №4(193) Ч.2, 2013.
30. Радченко Д.С. Сучасні технології на транспорті. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/3079715.
31. Розбудова системи управління бізнес-організацій в інноваційній економіці: монографія / [Л.О. Лігоненко, О.І. Гарафонова, Т.В. Омельяненко та ін.]. Київ: КНЕУ, 2017. 440 с.
32. Семилітко Д. Діджиталізація в дії: як цифрова трансформація бізнесу впливає на успіх компанії. Аудитор України. 2019. №5. С. 76–79.
33. Стегней М.І., Ліба Н.С., Лінтур І.В. Організаційно-економічні механізми інтеграції підприємств у національні та європейські інноваційні екосистеми. // Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2025. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.16748987

34. Федірець О. В. Сутність та принципи формування організаційно-економічного механізму розвитку підприємства агропродовольчої сфери. Економіка та суспільство. 2021, No28, с. 28–56. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-56.

35. Хайнас Р. М. Транспортна система України: потенціал, ризики та можливості зовнішньоекономічної співпраці з країнами ЄС. *Інвестиції: практика та досвід*: зб. наук. праць. 2024. № 12 URL: file:///C:/Users/Admin/Downloads/Inv+12-2024_St30%20(3).pdf

36. Хоменко І. О., Волинець Л.М., Горобінська І.В. Організаційно-економічний механізм функціонування і розвитку підприємств. Київський економічний науковий журнал. 2023, No 1. https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-1-11.

37. Хринюк О. С., Дералюк М. О. Генезис наукової думкищодо поняття «організаційно-економічний механізм».Економіка і віртуальний простір. 2024. No 46, с. 1-13. https://doi.org/10.20535/2307-5651.14.2017.108769.

38. Церковна А.В. Впровадження інноваційних технологій в транспортну галузь України.URL: https://dspace.onu.edu.ua/bitstreams/dd43cab5-944a-4b1f-97c0-56733a6073af/download

39. Чкан А.С., Кириченко Н.В., Касай П.Г. Діджиталізація бізнес-процесів як базис забезпечення ефективного менеджменту сучасного підприємства. Вісник Одеського національного університету. Економіка. 2021. Т 26. Вип. 3 (88). С. 60-66. DOI: 10.32782/2304-0920/3-88-9.

40. Шевчук О. С. Аналіз сучасних транспортних технологій / О. С. Шевчук, Т. В. Жук // Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 25-26 листопада 2015 року — Т. : ТНТУ, 2015 — Том 1. — С. 249-250. — (Сучасні технології в будівництві, транспорті, машино- та приладобудуванні).

41. Шталь Т. В.: «Електронна митниця» – якісно новий етап надання митних послуг в України : наукова стаття / Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – № 1 (56), 2013.
42. Якубович А.Н., Куфтинова Н.Г., Рогова О.Б. Информационные технологии на автотранспорте: учебное пособие / М.: МАДИ, 2017. 252.
43. Autio, E., & Thomas, L. D. W. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. Technological Forecasting and SocialChange. 2018. Vol. 136, P 1-14. URL:https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.002.
44. González Fernández S., Mascareñas Pérez-Iñigo J., & Kubus R. Innovation ecosystems in the European Union: Towards a theoretical framework for their structural advancement assessment. Croatian Yearbook of European and Policy. 2018.Vol. 14, Article 307. https://doi.org/10.3935/cyelp.14.2018.307.
45. Pidorycheva I., Shevtsova H., Antonyuk V., Shvets N., &Pchelynska H. A conceptual framework for developing of regional innovation ecosystems. European Journal of Sustainable Development, 2020 9(3), 626-640. URL: https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n3p626.
46. Zheng X., & Cai Y. Transforming innovation systems intoinnovation ecosystems: The role of public policy. Sustainability, 2022 Vol. 14 No.12. 7520. https://doi.org/10.3390/su14127520.
47. Ranga M., & Etzkowitz H. Triple Helix systems: An analytical framework for innovation policy and practice. Industry and Higher Education, 2013, 27(4),237–262. https://doi.org/10.5367/ihe.2013.0165.
48. Vysotskyi D. Ye., Kulyk S. V., Gavrylenko, V. V., Mukhin O., &Rohovenko O. V. (2025).The Role of National Innovation Systems in Global Innovation Ecosystems. International Journal of Economics and Energy Studies, 2025 9(2), 329–340. https://doi.org/10.31407/ijees15.1.