

УДК 004.738.5:339.9

DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.2.8>

JEL Classification: F02, F60, O33, O57

Дегтярьов Д.С.,
здобувач третього рівня вищої освіти «доктор філософії»
за спеціальністю 292 «Міжнародні економічні відносини»,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9297-5229>
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль*

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СВІТОВОГО ЕКОНОМІЧНОГО ПРОСТОРУ: РИЗИКИ, БАР'ЄРИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Dehtiarov D.S.,
*postgraduate student at the department of international economics,
in specialty 292 "International Economic Relations"
West Ukrainian National University, Ternopil*

MODERN CHALLENGES OF DIGITALIZATION OF THE GLOBAL ECONOMIC SPACE: RISKS, BARRIERS AND OPPORTUNITIES

Постановка проблеми. Цифровізація стає однією з ключових сил, що перетворює глобальний економічний простір, змінюючи традиційні механізми економічної діяльності, моделі ведення бізнесу та підходи до міжнародної співпраці. Водночас, процес цифрової трансформації супроводжується низкою складних і багатовимірних викликів, які зачіпають економічну, технологічну, соціальну та інституційну сфери.

Варто виділити основні проблеми, до яких відносять: поглиблення цифрової нерівності, підвищення ризиків для кібербезпеки, залежність економік від великих цифрових платформ, соціальні наслідки автоматизації.

Таким чином, цифровізація радикально змінює глобальну економіку, створюючи нові можливості та водночас породжуючи виклики, пов'язані з цифровою нерівністю, кіберризиками та соціальними наслідками автоматизації. Подолання цих проблем потребує комплексних стратегій і адаптації інституцій до умов цифрової трансформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифровізація світового економічного простору як багатоаспектне явище привертає увагу широкого кола науковців, які досліджують її вплив на структуру глобальної економіки, динаміку зростання, а також виклики, що виникають у процесі цифрової трансформації. Значний внесок у дослідження проблем цифровізації здійснили такі вчені, як К. Шваб, М. Кастельс, Д. Тапскотт, М. Портер, які акцентують увагу на зміні парадигми економічного розвитку в умовах Четвертої промислової революції [1-4].

У працях М. Кастельса простежується зв'язок між інформаційними технологіями та глобалізацією, підкреслюється роль мережевих структур у новій економіці [2]. Д. Тапскотт досліджує вплив блокчейн-технологій на трансформацію інститутів власності, довіри та економічного обміну [3]. М. Портер та Дж. Хепелман аналізують зміни конкурентних стратегій підприємств під впливом цифрових технологій, зокрема Інтернету речей [4].

Окремі дослідники, зокрема Е. Брінн, Л. Фрідман і П. Мохнен, зосереджуються на ролі цифрових інновацій у трансформації продуктивності, структурі ринків праці та регуляторних викликах цифрової доби [5-6]. Дослідження ОЕСР та Світового банку також висвітлюють ризики цифрової нерівності, недостатності цифрової інфраструктури в країнах, що розвиваються, та необхідність посилення міжнародної координації у сфері цифрової політики [7-8].

Незважаючи на активне дослідження цифровізації як глобального феномена, низка аспектів залишається недостатньо вивченою, що зумовлює наукову новизну та актуальність подальших досліджень. По-перше, значна частина наукових праць зосереджується на технологічному аспекті цифровізації, тоді як комплексний аналіз викликів у міждисциплінарному вимірі (економічному, соціальному, інституційному) залишається фрагментарним. По-друге, недостатньо систематизованою є класифікація викликів цифровізації в залежності від рівня розвитку країн, що ускладнює адаптацію цифрових стратегій до специфіки різних економік. По-третє, обмежено досліджено взаємозв'язок між інституційною спроможністю держави та ефективністю подолання цифрових бар'єрів, зокрема в

* Науковий керівник: Зварич І.Я. – д-р екон. наук, професор

умовах криз і збройних конфліктів. По-четверте, бракує прикладних моделей міжнародного співробітництва, спрямованих на гармонізацію цифрової політики та спільне вирішення глобальних цифрових викликів. Ці прогалини у науковому дискурсі зумовлюють необхідність подальшого теоретико-методологічного осмислення викликів цифровізації в умовах глобальної економіки та обґрунтування практичних механізмів їх подолання. Це створює наукову нішу для подальших досліджень, спрямованих на визначення детермінант цифрових викликів, їх типологізацію та оцінку потенційних сценаріїв їх подолання.

Постановка завдання. Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та комплексному аналізі основних викликів цифровізації світового економічного простору, виявленні можливостей подолання ризиків і бар'єрів, що виникають у процесі цифрової трансформації глобальної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Теоретичне осмислення цифровізації як багатовимірного процесу здійснюється на перетині економічної теорії, інституціоналізму, теорії інноваційного розвитку, глобалістики та інформаційної економіки. У центрі наукового дискурсу перебуває питання про природу цифрових трансформацій, механізми їх поширення та системні ефекти для глобального економічного простору [9-10].

У межах неокласичного підходу цифровізація розглядається як фактор зростання продуктивності, ефективності розподілу ресурсів та підвищення конкурентоспроможності національних економік. При цьому акцент робиться на вплив цифрових технологій на функціонування ринків, зниження трансакційних витрат і розвиток нових форм підприємництва.

Інституціональна економічна теорія наголошує на ключовій ролі інституцій (формальних і неформальних) у визначенні швидкості й глибини цифрової трансформації. Так, наприклад, окремі дослідження, котрі аналізують сучасні тенденції цифровізації економіки України та Польщі, виявляють відставання України за міжнародними рейтингами цифровізації. Стійкість до впровадження інновацій, регуляторні бар'єри, рівень цифрової довіри та якість управління визначають масштаби та напрямки цифровізації в окремих країнах і регіонах [11]. Цифровізація розглядається як форма деструктивної інновації, яка одночасно створює нові галузі та знищує застарілі моделі ведення бізнесу [12].

Згідно з концепцією «мережевого суспільства» М. Кастельса [2], цифрова трансформація змінює просторово-часову організацію економіки, формує глобальні цифрові платформи, які виступають новими центрами влади, впливу та прибутку. Це зумовлює появу нових викликів: цифрової залежності, посилення нерівності, втрати контролю над даними.

У сучасному глобальному контексті цифровізація все більше аналізується через призму ризиків і вразливостей. У рамках концепції цифрової безпеки та цифрового суверенітету формується теоретичне підґрунтя для осмислення нових типів загроз – кіберзлочинності, втручання в цифрові інфраструктури.

Виклики цифровізації не є лише наслідком технологічного прогресу – вони мають глибоке економічне, інституційне, соціальне та геополітичне підґрунтя. Їхнє комплексне дослідження вимагає опори на міждисциплінарний підхід і системне бачення глобальної цифрової трансформації [13].

Цифровізація, будучи однією з ключових детермінант трансформації глобального економічного простору, супроводжується не лише відкриттям нових можливостей, але й появою багатовекторних викликів. В умовах посилення технологічної конкуренції між країнами, зростання цифрової нерівності та ускладнення регуляторного середовища, зростає необхідність чіткого визначення змісту поняття «виклики цифровізації» [13].

У широкому значенні виклики цифровізації – це сукупність соціально-економічних, інституційних, технологічних, політичних та безпекових ризиків і протиріч, що виникають у процесі впровадження та поширення цифрових технологій у глобальному масштабі. Ці виклики відображають неспівмірність темпів цифрової трансформації між країнами, дисбаланси в доступі до цифрових благ, втрату робочих місць у традиційних секторах, загрози приватності та кібербезпеки, а також проблеми цифрового суверенітету [14].

У контексті глобальної економіки виклики цифровізації здійснюють прояв через:

- цифрову асиметрію між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються;
- ризики монополізації цифрового простору транснаціональними корпораціями;
- екстериторіальність регулювання цифрових платформ;
- вразливість до кіберзагроз;
- викривлення глобальної конкуренції через доступ до великих масивів даних та алгоритмів;
- деформацію ринку праці через автоматизацію і штучний інтелект.

В умовах прискореної цифрової трансформації глобального економічного простору виклики цифровізації набувають системного характеру. Для їхнього ефективного аналізу доцільним є типологізування за чотирма ключовими вимірами: економічним, соціальним, технологічним та інституційним. Така класифікація дозволяє виявити джерела ризиків і суперечностей, а також визначити пріоритети у формуванні державної та міжнародної цифрової політики [12].

Доцільно зазначити, що ефективність реалізації запропонованих напрямів цифровізації значною мірою залежить від здатності економіки та суспільства адаптуватися до комплексних викликів

цифрової трансформації. Для систематизації ключових факторів впливу та перешкод подальшого розвитку узагальнимо їх у табл. 1.

Таблиця 1

Сучасні виклики цифрової трансформації

Тип	Виклики
Економічні	– цифрова нерівність між країнами, регіонами та суб'єктами господарювання у доступі до цифрових ресурсів; – витіснення традиційних галузей економіки цифровими платформами та автоматизованими рішеннями; – скорочення низькокваліфікованих робочих місць, вимоги до цифрових компетенцій; – цифрова монополізація: концентрація прибутків у невеликій кількості глобальних корпорацій; – проблеми оподаткування цифрової економіки, зокрема в транснаціональному контексті.
Соціальні	– посилення цифрової дискримінації за віком, освітою, рівнем доходу; – деперсоналізація праці та загроза масового безробіття внаслідок автоматизації; – психологічні наслідки цифрової залежності, вплив соціальних мереж на ментальне здоров'я; – зниження рівня цифрової безпеки особи: втрата контролю над персональними даними, маніпуляції; – розрив між поколіннями у сприйнятті та адаптації до цифрових змін.
Технологічні	– низька адаптивність інфраструктури в окремих країнах до впровадження нових технологій; – кіберзагрози: атаки на критичні інфраструктури, цифровий тероризм, порушення конфіденційності; – непрозорість алгоритмів штучного інтелекту, виклики щодо етики їхнього використання; – дефіцит фахівців у сфері цифрових технологій, уповільнення інновацій через кадрові обмеження; – зростання технічної несумісності між країнами та платформами.
Інституційні	– відставання правового регулювання від темпів технологічного прогресу; – виклики цифрового суверенітету – контроль над даними, хмарними сервісами, цифровими платформами; – недовіра до цифрових державних сервісів через слабку захищеність та низьку прозорість; – недостатній рівень міждержавної координації щодо етичного та безпечного використання цифрових технологій

Джерело: складено автором на основі [11-15]

Аналіз сучасних викликів цифрової трансформації (табл. 1) свідчить, що вони мають багатовимірний характер і охоплюють економічну, соціальну, технологічну та інституційну площини. До економічних викликів належить цифрова нерівність, яка обмежує доступ до ресурсів і створює диспропорції в економічному розвитку; автоматизація, що витісняє традиційні галузі та скорочує кількість низькокваліфікованих робочих місць; а також монополізація цифрових ринків і проблеми оподаткування, які ускладнюють функціонування конкурентного середовища. Соціальний вимір цифрової трансформації відзначається зростанням цифрової дискримінації за віковими, освітніми та доходними ознаками, ризиками безробіття через автоматизацію, а також негативним впливом соціальних мереж на ментальне здоров'я. Розрив між поколіннями додатково ускладнює адаптацію суспільства до технологічних змін. Технологічні виклики зумовлені слабкою інфраструктурою, яка гальмує впровадження інновацій, зростанням кіберзагроз і непрозорістю алгоритмів штучного інтелекту, а також дефіцитом висококваліфікованих фахівців, що обмежує потенціал розвитку. Інституційна площина характеризується відставанням законодавчого регулювання від темпів технологічного прогресу, проблемами цифрового суверенітету та низьким рівнем довіри до державних цифрових сервісів, а також недостатньою міждержавною координацією щодо етичного використання новітніх технологій. Таким чином, цифрова трансформація, попри свій потенціал для прискорення розвитку, створює комплексні ризики, що посилюють нерівність, загрожують безпеці та вимагають оновлення нормативно-правової бази. Подолання цих викликів можливе лише за умови цілеспрямованих інвестицій в інфраструктуру, освіту, кібербезпеку та активної міжнародної співпраці.

Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) є ключовим інструментом Європейської Комісії для моніторингу цифрового прогресу країн ЄС. Він охоплює п'ять основних компонентів: зв'язок, людський капітал, використання інтернет-послуг, інтеграція цифрових технологій та цифрові державні послуги [9]. Враховуючи виявлені виклики, важливим є кількісне вимірювання рівня цифрового розвитку, що дозволяє оцінити сильні та слабкі сторони цифрової трансформації в конкретних країнах. З цією метою доцільно проаналізувати показники індексу цифрової економіки та суспільства, які комплексно відображають стан цифрової інфраструктури, навичок, інноваційної спроможності та інтеграції цифрових технологій у суспільно-економічне середовище (табл. 2).

Таблиця 2

Індекс цифрової економіки та суспільства

Країна	Значення показника		
	2020 рік	2021 рік	2022 рік
Фінляндія	54,14	63,16	69,6
Данія	52,05	65,25	69,33
Нідерланди	50,52	62,36	67,37
Швеція	51,96	60,49	65,22
Ірландія	46,7	57,11	62,74
Мальта	47,45	54,46	60,88
Іспанія	47,04	54,81	60,77
Люксембург	47,73	55,04	58,85
Естонія	46,57	53,15	56,51
Австрія	41,22	50,52	54,68
Словенія	40,89	47,96	53,37
Франція	39,46	45,92	53,33
Німеччина	38,35	47,07	52,88
Литва	42,19	47,02	52,71
Португалія	40,31	45,86	50,76
Бельгія	40	46,71	50,31
Латвія	40,98	46,13	49,71
Італія	34,34	40,85	49,25
Чехія	37,19	43,37	49,14
Хорватія	32,72	43,07	47,55
Угорщина	35,06	38,72	43,76
Словаччина	32,18	39,95	43,45
Польща	33,25	36,53	40,55
Греція	29,78	32,51	38,93
Болгарія	28,04	32,65	37,68
Румунія	22,37	27,43	30,58

Джерело: складено автором на основі DESI [9; 10]

Фінляндія, Швеція, Данія та Нідерланди очолюють рейтинг DESI 2022, демонструючи високі показники в усіх п'яти вимірах. Наприклад, Фінляндія відзначається високим рівнем цифрових навичок населення та широким впровадженням цифрових технологій у бізнесі. Данія лідирує в наданні цифрових державних послуг, а Нідерланди мають високий рівень інтеграції цифрових технологій у підприємствах [9].

Іспанія, Франція, Німеччина та Італія займають середні позиції в рейтингу DESI 2022. Іспанія демонструє прогрес у розвитку цифрових державних послуг та використанні інтернет-послуг громадянами. Франція та Німеччина мають високий рівень зв'язку та людського капіталу, але відстають у впровадженні цифрових технологій у бізнесі. Італія стикається з викликами в усіх п'яти вимірах, особливо в інтеграції цифрових технологій та наданні цифрових державних послуг.

Болгарія та Румунія знаходяться на нижніх позиціях рейтингу DESI 2022. Обидві країни мають низькі показники в усіх п'яти вимірах, зокрема в людському капіталі та інтеграції цифрових технологій у бізнесі. Вони також стикаються з викликами в розвитку цифрових державних послуг та забезпеченні широкому доступу до інтернету [10].

Причини значної нерівномірності рівня цифровізації серед країн Європейського Союзу значною мірою зумовлені відмінностями в державній політиці, рівні людського капіталу, інфраструктурному забезпеченні та інституційній спроможності. Для кращого розуміння таких відмінностей доцільно розглянути приклади країн з різним рівнем цифрового розвитку – Данії, Іспанії та Болгарії [9].

Данія, яка посіла друге місце в рейтингу DESI 2020, демонструє зразковий рівень цифровізації завдяки системному та довгостроковому підходу до цифрової трансформації. Вже з початку 2000-х років у країні розробляються послідовні цифрові стратегії, що охоплюють усі сфери – від освіти до

державного управління. Завдяки цьому у 98 % домогосподарств забезпечено доступ до швидкісного інтернету, а ключові державні послуги – включно з податковими, медичними та соціальними сервісами – надаються через централізовану онлайн-платформу Borger.dk. Високий рівень довіри громадян до державних цифрових інструментів, таких як NemID, поєднується з розвинутою системою цифрової освіти, що інтегрується у шкільну програму з початкового рівня та доповнюється широкими можливостями перекваліфікації для дорослих [9].

Натомість Іспанія, яка за DESI 2020 перебуває на 11 позиції, демонструє проміжний рівень цифрового розвитку. Хоча в країні активно впроваджуються електронні державні сервіси, зокрема через платформу SEDI, використання таких сервісів є нерівномірним і залежить від регіональної належності. Водночас Іспанія стикається з внутрішньою цифровою нерівністю між великими урбанізованими центрами та менш розвиненими сільськими територіями. Незважаючи на певне зростання цифрових компетенцій населення, загальний рівень цифрових навичок усе ще залишається нижчим за середній показник по ЄС. У сфері бізнесу процес цифрової трансформації, особливо серед малих і середніх підприємств, уповільнюється через обмежений доступ до фінансування та нестачу відповідних фахових знань [9].

Болгарія, яка отримала 28 балів в DESI 2020, є прикладом країни з глибокими структурними бар'єрами на шляху цифровізації. Менше 60 % домогосподарств мають доступ до швидкісного інтернету, а рівень базових цифрових навичок серед населення є критично низьким – близько 30 %. До цього додається глибока недовіра громадян до державних цифрових сервісів, слабка прозорість державних інституцій та хронічні проблеми з ефективністю використання як внутрішніх, так і європейських фінансових ресурсів. Ці чинники свідчать про відсутність цілісної національної цифрової стратегії, а також про інституційну неспроможність системно впроваджувати цифрові реформи [9].

Приклади Данії, Іспанії та Болгарії засвідчують, що цифрова трансформація є багатовимірним процесом, який потребує комплексного підходу – поєднання технологічної модернізації, розвитку людського капіталу, інституційної ефективності та, насамперед, довіри громадян до цифрових змін. Відсутність хоча б одного з цих компонентів стримує потенціал цифровізації навіть за наявності технічних чи фінансових ресурсів.

Незважаючи на значний прогрес у впровадженні цифрових технологій, на шляху до подолання викликів цифровізації залишаються суттєві бар'єри, які уповільнюють або навіть блокують ефективну цифрову трансформацію на національному та глобальному рівнях [16]. Одним із ключових бар'єрів виступає інституційна слабкість, що особливо проявляється в окремих регіонах, де бракує адміністративної спроможності реалізовувати цифрові ініціативи, забезпечувати їх моніторинг та адаптувати до локальних потреб. Відсутність сталої цифрової політики, слабка координація між органами влади різних рівнів та брак кваліфікованих кадрів створюють умови, за яких навіть добре розроблені стратегії залишаються на папері [17].

Іншим важливим бар'єром є нерівномірний доступ до інноваційних технологій. Мова йде як про географічну, так і про соціально-економічну нерівність. У той час як мегаполіси та економічно розвинені регіони мають доступ до широкосмугового інтернету, центрів обробки даних, цифрових платформ та освітніх можливостей, віддалені території, малі міста або соціально вразливі групи населення часто позбавлені таких можливостей [17]. Це не лише поглиблює цифровий розрив, але й породжує нову форму соціальної нерівності – цифрову ексклюзивність.

Третім суттєвим бар'єром виступає відсутність єдиних міжнародних стандартів у сфері цифрової економіки. Незважаючи на глобальний характер цифровізації, світова спільнота досі не виробила узгоджених правил, що регулюють обіг даних, кібербезпеку, цифрову ідентичність, електронну комерцію та оподаткування цифрових гігантів. Це створює правову фрагментацію та ускладнює міжнародну координацію дій у сфері цифрового розвитку. У підсумку, країни з нижчим рівнем інституційної спроможності залишаються ще більш вразливими до зовнішніх викликів та ризиків цифрової трансформації.

Таким чином, подолання викликів цифровізації неможливе без комплексного підходу до усунення структурних бар'єрів – як на національному, так і на глобальному рівні. Необхідно забезпечити не лише доступ до технологій, але й зміцнення інституційної спроможності, формування гармонізованих міжнародних рамок та активне залучення населення до цифрових процесів.

У процесі глобальної цифрової трансформації відкривається низка потужних можливостей для стимулювання економічного зростання, зміни архітектури світової торгівлі та подолання структурних бар'єрів у розвитку. Однією з ключових переваг цифровізації є підвищення ефективності міжнародної торгівлі [18]. Цифрові платформи, блокчейн-рішення, смарт-контракти та хмарні обчислення значно знижують транзакційні витрати, прискорюють логістичні процеси та підвищують прозорість торгових операцій. Це особливо важливо для малих і середніх підприємств, які отримують можливість інтегруватися у глобальні ланцюги доданої вартості без потреби у фізичній присутності на зовнішніх ринках [19].

Крім того, цифровізація сприяє створенню нових глобальних ринків і бізнес-моделей, зокрема в таких секторах, як штучний інтелект, big data-аналітика, цифрові платформи та фінтех. Такі бізнес-

моделі, як «платформа як послуга» (PaaS), економіка спільного користування та модель підписки, суттєво змінюють традиційні підходи до виробництва та споживання. Світова економіка дедалі більше переходить від фізичних активів до цифрових, де ключовим ресурсом виступають дані, а головною конкурентною перевагою – швидкість інновацій.

Окремої уваги заслуговує інклюзивний потенціал цифровізації. Завдяки поширенню цифрових фінансів, мобільного банкінгу, краудфандингу та електронної комерції, мільйони людей у країнах, що розвиваються, отримують доступ до фінансових інструментів і ринків, які раніше були для них недоступними [20]. Це відкриває нові можливості для розвитку малого бізнесу, підвищення рівня зайнятості та зменшення соціально-економічного розриву як у межах країн, так і на глобальному рівні.

Цифрові технології також відіграють критичну роль у досягненні цілей сталого розвитку. Інтернет речей (IoT), штучний інтелект, супутникові системи моніторингу дозволяють ефективно управляти природними ресурсами, оптимізувати енергоспоживання, відстежувати екологічний стан та контролювати ланцюги постачання. Таким чином, цифровізація не лише сприяє економічному зростанню, а й створює умови для екологічної рівноваги та соціальної стабільності [18].

Загалом, можливості цифровізації для світової економіки є багатомірними та глибокими. Проте реалізація цього потенціалу вимагає скоординованої політики, розбудови цифрової інфраструктури та активного міжнародного співробітництва задля забезпечення справедливого доступу до цифрових благ [18].

Висновки з проведеного дослідження. У результаті проведеного дослідження було з'ясовано, що цифровізація стала ключовим чинником трансформації глобального економічного простору. Вона не лише формує нові моделі виробництва, торгівлі та зайнятості, а й породжує багатовекторні виклики, пов'язані з нерівномірністю цифрового розвитку, інституційною неспроможністю окремих країн та відсутністю уніфікованих міжнародних правил. Проаналізовано приклади країн з різним рівнем цифрової зрілості, що підтвердило важливість національних цифрових політик, інвестицій у цифрову інфраструктуру та людський капітал.

Цифровізація відкриває широкі можливості для підвищення ефективності міжнародної торгівлі, розвитку інклюзивних фінансових послуг, створення нових глобальних ринків і прискорення сталого розвитку. Водночас, ефективне використання цих можливостей потребує стратегічної координації зусиль на глобальному рівні, передусім у сфері вироблення спільних стандартів, гармонізації політик та забезпечення справедливого доступу до цифрових благ.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку моделей міжнародного співробітництва в умовах цифрової трансформації, зокрема у форматі багатосторонніх ініціатив, міждержавних цифрових альянсів, спільних інфраструктурних проєктів та механізмів обміну даними. Важливо також поглиблювати аналіз цифрових нерівностей між країнами й регіонами, досліджувати вплив цифрової економіки на сталий розвиток і формувати політичні рекомендації для зміцнення інституційної спроможності в умовах нової цифрової реальності.

Література

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Crown Business, 2017. 192 p.
2. Castells M. Communication power. Oxford University Press, 2009. 197 p.
3. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world. Penguin, 2016. 348 p.
4. Porter M. E., Heppelmann J. E. How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*. 2014. Vol. 92. No. 11. P. 64–88.
5. Brynjolfsson E., McAfee A. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company, 2014. 320 p.
6. Mohnen P. R&D, innovation and productivity: The state of the art. *Handbook of the Economics of Innovation* / Hall B. H., Rosenberg N. (Eds.). Elsevier, 2016. Vol. 2. P. 1201–1223.
7. Digital transformation in the age of COVID-19: Building resilience and bridging divides. *OECD*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1787/bb14edeb-en>.
8. Digital progress in uncertain times: World Development Report 2022. *World Bank*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1800-3>.
9. Digital Economy and Society Index (DESI) 2020. *European Commission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020> (дата звернення: 03.04.2025).
10. Digital Economy and Society Index (DESI) 2021. *European Commission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2021> (дата звернення: 03.04.2025).
11. Мельник М., Щеглюк С., Лещух І., Літорович О. Цифровізація економік України та Польщі: національний та локальний виміри. *Економічний часопис ХХІ*. 2021. Т. 191. № 7-8(1). С. 30–42.

- 12.Паращич М. І., Ноджак Л. С. Цифровізація та її роль у діяльності підприємств України. *Науковий вісник Львівської політехніки. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2022. Т. 4. № 2. С. 192–200.
- 13.Ткачук Н. Цифровізація фінансово-економічної сфери України: стан і перспективи розвитку. *Економічний вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2022. № 3. С. 18–28.
- 14.Цифрові інновації у фінансовій політиці України: сприяння сталому економічному розвитку / Лук'янихіна О., Супруненко С., Славкова А., Скорба О., Завражний К. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 2024. Vol. 14. No. 4. P. 77–86.
- 15.Яновська В., Левченко О., Творонович В., Божок А. Цифрова трансформація економіки України: диджиталізація та трансформація бізнес-моделей. *SHS Web of Conferences*. 2019. Vol. 67. 05003.
- 16.Шевченко І., Зварич І. Цифрова трансформація економіки Японії та перспективи впровадження досвіду в розвитку цифрової торгівлі України. *Вісник економіки*. 2023. № 1. С. 94–108.
- 17.Фактори розвитку цифрової економіки України: ідентифікація та оцінка / Васильців Т., Мульська О., Левицька О., Лупак Р., Семак Б., Штець Т. *Наука та інновації*. 2022. Т. 18. № 2. С. 44–58.
- 18.Глазова А. Дослідження проблем розвитку цифрової економіки як індикатора інформаційного суспільства: потенційні загрози та перспективи. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2021. Т. 6. № 4(62). С. 37–39.
- 19.Довгаль Є., Довгаль Г., Іщенко М. Перспективи цифровізації економіки України: можливості та загрози. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм*. 2021. № 13. С. 78–88.
- 20.Назаренко Н., Ночовка А. Застосування цифровізації та цифрового маркетингу для відновлення економіки України. *Вісник економічної серії ХНУ імені В. Н. Каразіна*. 2024. № 106. С. 39–46.

References

1. Schwab, K. (2017), *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Business, New York, USA, 192 p.
2. Castells, M. (2009), *Communication power*, Oxford University Press, UK, 197 p.
3. Tapscott, D. and Tapscott, A. (2016), *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world*, Penguin, UK, 348 p.
4. Porter, M.E. and Heppelmann, J.E. (2014), "How smart, connected products are transforming competition", *Harvard Business Review*, Vol. 92, no. 11, pp. 64–88.
5. Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2014), *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*, W. W. Norton & Company, New York, USA, 320 p.
6. Mohnen, P. (2016), "R&D, innovation and productivity: The state of the art", In: Hall, B.H. and Rosenberg, N. (Eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*, Elsevier, Vol. 2, pp. 1201–1223.
7. OECD (2020), "Digital transformation in the age of COVID-19: Building resilience and bridging divides", DOI: <https://doi.org/10.1787/bb14edeb-en>.
8. World Bank (2022), "Digital progress in uncertain times: World Development Report 2022", DOI: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1800-3>.
9. European Commission (2020), "Digital Economy and Society Index (DESI) 2020", available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020> (access date April 03, 2025).
10. European Commission (2021), "Digital Economy and Society Index (DESI) 2021", available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2021> (access date April 03, 2025).
11. Melnyk, M., Shcheliuk, S., Leshchukh, I. and Litorovych, O. (2021), "Digitalization of the economies of Ukraine and Poland: national and local dimensions", *Ekonomichnyi Chasopys XXI*, Vol. 191, no. 7–8(1), pp. 30–42.
12. Parashchych, M.I. and Nodzhak, L.S. (2022), "Digitalization and its role in the activities of Ukrainian enterprises", *Naukovyi Visnyk Lvivskoi Politekhniky. Seriya: Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: Etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, Vol. 4, no. 2, pp. 192–200.
13. Tkachuk, N. (2022), "Digitalization of Ukraine's financial and economic sphere: current status and prospects for development", *Ekonomichnyi Visnyk Volynskoho Natsionalnoho Universytetu imeni Lesi Ukrainky*, no. 3, pp. 18–28.
14. Lukianyhina, O., Suprunenko, S., Slavkova, A. et al. (2024), "Digital innovations in Ukraine's fiscal policy: Promoting sustainable economic development", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 14, no. 4, pp. 77–86.
15. Yanovska, V., Levchenko, O., Tvoronovych, V. and Bozhok, A. (2019), "Digital transformation of Ukraine's economy: Digitalization and transformation of business models", *SHS Web of Conferences*, Vol. 67, 05003.

16. Shevchenko, I. and Zvarych, I. (2023), "Digital transformation of Japan's economy and prospects for applying this experience to the development of digital trade in Ukraine", *Visnyk ekonomiky*, no. 1, pp. 94–108.

17. Vasylytsiv, T., Mulska, O., Levytska, O. et al. (2022), "Factors influencing the development of Ukraine's digital economy: identification and assessment", *Nauka ta innovatsii*, Vol. 18, no. 2, pp. 44–58.

18. Hlazona, A. (2021), "Research into the problems of digital economy development as an indicator of the information society: potential threats and prospects", *Tekhnolohichniy audyt ta rezervy vyrobnytstva*, Vol. 6, no. 4(62), pp. 37–39.

19. Dovhal, Ye., Dovhal, H. and Ishchenko, M. (2021), "Prospects for the digitalization of Ukraine's economy: opportunities and threats", *Visnyk Kharkivskoho Natsionalnoho Universytetu imeni V.N. Karazina. Seriya: Mizhnarodni Vidnosyny. Ekonomika. Krainoznavstvo. Turyzm*, no. 13, pp. 78–88.

20. Nazarenko, N. and Nochovka, A. (2024), "The use of digitalization and digital marketing to revive Ukraine's economy", *Visnyk ekonomichnoi serii KhNU imeni V.N. Karazina*, no. 106, pp. 39–46.

Дегтярьов Д.С.

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СВІТОВОГО ЕКОНОМІЧНОГО ПРОСТОРУ: РИЗИКИ, БАР'ЄРИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Мета. Теоретичне обґрунтування та комплексний аналіз основних викликів цифровізації світового економічного простору, виявлення можливостей подолання ризиків і бар'єрів, що виникають у процесі цифрової трансформації глобальної економіки.

Методика дослідження. Методологічну основу статті становить сукупність загальнонаукових та спеціальних методів економічного аналізу, що дозволяють комплексно дослідити виклики цифровізації світового економічного простору. У процесі дослідження було використано такі методи: метод аналізу та синтезу (систематизація наукових підходів до розуміння цифровізації як багатовимірного глобального процесу), індуктивний і дедуктивний методи (формування логіки дослідження: від узагальнення емпіричних викликів цифрової трансформації до виведення теоретичних положень), системний підхід (вивчення цифровізації як складного соціально-економічного явища, що охоплює економічні, технологічні, політичні та інституційні сфери), метод класифікації (типологізація викликів цифровізації за змістовними критеріями (економічні, інституційні, соціальні, технологічні, безпекові тощо)), метод узагальнення (формування висновків та пропозицій щодо ефективного реагування на виклики цифровізації).

Результати дослідження. Теоретично обґрунтовано поняття «виклики цифровізації» в контексті глобальної економіки, здійснено їх класифікацію за економічними, соціальними, технологічними та інституційними ознаками. Проведено порівняльний аналіз цифрових політик країн з різним рівнем цифрової зрілості на основі даних індексу DESI, що дозволило виявити ключові фактори успішної цифрової трансформації. Визначено основні бар'єри на шляху подолання цифрових викликів, а також окреслено потенційні можливості цифровізації для сталого економічного розвитку. Запропоновано підходи до вдосконалення міжнародного співробітництва в сфері цифрової економіки з урахуванням глобальних дисбалансів.

Наукова новизна результатів досліджень. Дістало подальшого наукового розвитку дослідження цифровізації, котра виступає ключовим фактором трансформації світової економіки, однак її динамічний розвиток супроводжується численними викликами, що потребують подальших скоординованих глобальних зусиль.

Практична значущість результатів дослідження. Подані в роботі пропозиції дали змогу систематизувати виклики за чотирма основними напрямками та виявити суттєві відмінності у цифровій політиці країн з різним рівнем розвитку. Зокрема, інституційна спроможність, наявність стратегічного бачення та інвестиції в інновації є визначальними чинниками успішності цифрової трансформації. Подолання виявлених бар'єрів відкриває широкі можливості для підвищення ефективності глобальної економіки, розвитку цифрових ринків і забезпечення інклюзивного зростання. Подальші дослідження доцільно спрямувати на формування моделей міжнародної взаємодії в цифровій сфері з урахуванням новітніх викликів.

Ключові слова: цифровізація, глобальна економіка, цифрові виклики, індекс DESI, цифрова трансформація, цифрова політика, цифрові бар'єри, сталий розвиток, міжнародне співробітництво.

Dehtiarov D.S.

MODERN CHALLENGES OF DIGITALIZATION OF THE GLOBAL ECONOMIC SPACE: RISKS, BARRIERS AND OPPORTUNITIES

Purpose. The aim of the article is to provide a theoretical substantiation and comprehensive analysis of the main challenges of digitalization in the global economic space, and to identify opportunities for overcoming the risks and barriers that arise in the process of digital transformation of the global economy.

Methodology of research. The methodological basis of the article is a set of general scientific and special methods of economic analysis that allow for a comprehensive study of the challenges of digitalization

in the global economic space. The following methods were used in the research: analysis and synthesis (systematization of scientific approaches to understanding digitalization as a multidimensional global process), inductive and deductive methods (forming the logic of the study: from generalizing the empirical challenges of digital transformation to deriving theoretical propositions), a systematic approach (studying digitalization as a complex social and economic phenomenon encompassing economic, technological, political, and institutional spheres), classification method (typology of digitalization challenges according to substantive criteria (economic, institutional, social, technological, security, etc.)), generalization method (forming conclusions and proposals for effective response to digitalization challenges).

Findings. The concept of “digitalization challenges” in the context of the global economy has been theoretically substantiated and classified according to economic, social, technological, and institutional characteristics. A comparative analysis of digital policies in countries with different levels of digital maturity was conducted based on DESI index data, which made it possible to identify the key factors for successful digital transformation. The main barriers to overcoming digital challenges were identified, and the potential opportunities of digitalization for sustainable economic development were outlined. Approaches to improving international cooperation in the digital economy, taking into account global imbalances, were proposed.

Originality. Further scientific development has been achieved in the study of digitalization, which is a key factor in the transformation of the global economy. However, its dynamic development is accompanied by numerous challenges that require further coordinated global efforts.

Practical value. The proposals presented in this paper made it possible to systematize the challenges in four main areas and identify significant differences in the digital policies of countries with different levels of development. In particular, institutional capacity, strategic vision, and investment in innovation are key determinants of the success of digital transformation. Overcoming the identified barriers opens up broad opportunities for improving the efficiency of the global economy, developing digital markets, and ensuring inclusive growth. Further research should focus on developing models of international cooperation in the digital sphere, taking into account the latest challenges.

Key words: digitalization, global economy, digital challenges, DESI index, digital transformation, digital policy, digital barriers, sustainable development, international cooperation.

Дата надходження рукопису: 28.04.2025

Дата прийняття рукопису до друку: 20.05.2025

Дата публікації: 30.06.2025