

Економіка та управління національним господарством

<https://doi.org/10.36818/1562-0905-2025-4-9>

УДК 338.45:330.341

JEL L16, L50, O32

В. В. Борщевський, Л. П. Казьмір

Перспективи адаптації державної промислової політики України до сучасних викликів цифровізації

Стрімкий розвиток цифрових технологій суттєво впливає на виробничі процеси в промисловості та в управлінні нею, що вимагає від України глибокого переосмислення та оновлення державної промислової політики. У статті систематизовано фундаментальні виклики для розвитку промисловості, які генеруються імплементацією цифрових технологій у процес виробництва промислової продукції та її доставки до споживача. Підкреслено важливу роль аналізу базових наративів цифровізації як орієнтирів для формування і досягнення бажаних цілей державної промислової політики. Проаналізовано розвиток теоретичних ідей та практичних аспектів реалізації промислової політики. Для аналізу чинників, що впливають на промислову політику в контексті викликів цифровізації, запропоновано використовувати інструменти STEEPVL-аналізу. Виділено ключові напрями адаптації державної промислової політики України до сучасних викликів цифровізації. Водночас особливу увагу приділено необхідності врахування економічних, політичних та адміністративно-управлінських аспектів втілення наративів цифровізації на практиці.

Ключові слова: промислова політика, цифровізація, методологічні наративи, промисловість 4.0, STEEPVL-аналіз, розумне виробництво.

Формулювання проблеми. Посилення уваги до проблем і перспектив розвитку промисловості в умовах цифровізації економіки стало одним з домінуючих трендів сучасності. А глобальні трансформації, зумовлені кризою глобального світопорядку, лише посилюють увагу до цієї проблеми [1-3].

Нагромадження, оброблення та передання інформації в цифровому форматі є важливими атрибутами сучасних процесів виробництва, розподілу, обміну та споживання промислової продукції. Тому питання, які безпосередньо пов'язані із цифровізацією промисловості, посідають чільне місце в порядку денному як багатьох авторитетних міжнародних організацій, так і національних урядів, а також наукової спільноти й бізнесу [1-6].

Прогрес цифрових технологій (таких як аналітика даних, інтернет речей, хмарні обчислення, машинне навчання, блокчейн тощо) безпосередньо впливає на більшість виробничих процесів, а це також вимагає глибокого переосмислення і відповідного теоретико-методологічного оновлення наявних підходів до розвитку промисловості та до модернізації промислової політики на глобальному та на національному рівнях [3].

Потреба в активізації досліджень щодо перспектив адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації є особливо актуальною для України, яка декларує своє прагнення до цифрової трансформації національної економіки загалом і до цифровізації її промислового сектору зокрема. До того ж промисловість є важливим чинником економічної стійкості нашої держави.

Аналіз останніх досліджень. Висвітленню проблем, пов'язаних із розвитком промислових систем різного ієрархічного рівня в умовах сучасних технологічних змін, а також аналізу особливостей формування та реалізації промислової політики присвячено чимало публікацій як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Серед них можна виділити роботи С. Азмеха,

© В. В. Борщевський, Л. П. Казьмір, 2025.

О. Амоші, В. Вишневецького, Х. Грубера, А. Гудановської, С. Давимуки, Л. Дейнеко, Л. Збаразької, Ю. Кіндзерського, С. Князева, Н. Рехмана, Ю. Тана, П. Тімерса, Л. Федулової, К. Фостера, О. Ципліцької та інших науковців. Щоправда, у вітчизняній науковій літературі традиційно більше уваги приділяється з'ясуванню концептуальної сутності та особливостей цифровізації промисловості, вивченню її світового (найчастіше європейського) досвіду, аналізу проблем цифрової трансформації окремих підприємств чи галузей. Водночас питанням, безпосередньо пов'язаним з аналізом перспектив адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації, уваги приділяється значно менше. Проте ці питання достатньо глибоко опрацьовуються в роботах закордонних вчених та експертів.

Наприклад, у країнах-членах ЄС останнім часом усе більше уваги приділяється питанням розроблення та нормативно-правового забезпечення цифрової промислової політики, яка б об'єднувала в єдине ціле цифрову та промислову політики [7-10]. Зазначимо, що цифрова промислова політика ЄС фокусується на стимулюванні цифрової трансформації промисловості шляхом інвестування в новітні технології, розвинення цифрових навичок, створення стандартів і регуляторних актів для підтримання інновацій та конкурентоспроможності [7]. Така політика спрямована на створення сприятливого середовища для компаній, щоб вони могли впроваджувати цифрові рішення, трансформувати бізнес-моделі та виходити на нові ринки, що призводитиме до появи нових і покращення наявних товарів і послуг [8]. На головній ролі держави в процесах цифровізації промисловості наголошують К. Фостер і С. Азмех, які зазначають, що держава повинна бути не просто регулятором, а «активним архітектором цифровізації» [9]. На думку Н. Рехмана та Дж. Нунзіанте, державна цифрова промислова політика повинна стимулювати інвестиції в цифрову інфраструктуру та сприяти підвищенню рівня цифрової грамотності населення [10].

Мета статті – проаналізувати сучасні виклики цифровізації економіки для розвитку промисловості та виділити визначальні методологічні особливості й основні напрями адаптації до них державної промислової політики України.

Основні результати дослідження. Узагальнення наявних теоретичних положень і методичних підходів до аналізу державної політики загалом і промислової політики зокрема дає змогу виокремити домінуючу роль принципу «виклики – відповіді» у формуванні нових концептуальних моделей як самої політики, так і методів модернізації відповідних систем управління на всіх рівнях. Тому аналіз викликів цифровізації для промислової політики будь-якої країни є важливим етапом досліджень у цій сфері. У наукових публікаціях, присвячених перспективам розвитку промисловості в сучасних умовах, найбільш поширеним є виокремлення таких викликів цифровізації: технологічні, соціально-економічні, екологічні, геополітичні та інституційні (табл. 1).

Для аналізу перспектив адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації важливу роль відіграє аналіз відповідних методологічних наративів, тобто тих концептуальних рамок і підходів, які пояснюють певні явища та процеси, детермінуючи причинно-наслідкові зв'язки між ними [13]. Використання методів наративного аналізу політики дає змогу структурувати подальші дослідження і визначити загальну логіку прийняття цілком конкретних рішень [14; 15].

Наприклад, дослідження процесів цифровізації промислових систем часто пов'язують з феноменом четвертої промислової революції і становленням на цій основі «нової (розумної) промисловості» (смарт-промисловості, розумного

Таблиця 1

Виклики цифровізації для розвитку промисловості

Виклики	Зміст
Технологічні	Стрімкий розвиток і швидке старіння технологій; посилення глобальної конкуренції за дані; нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури; проблеми стандартизації та інтеграції обладнання
Соціально-економічні	Потреба в зміні структури зайнятості; потреба в нових компетенціях персоналу; зростання ризиків «цифрової нерівності»
Екологічні	Зростання нових типів екологічного навантаження, що виникає внаслідок масштабного впровадження цифрових технологій (пов'язаних, зокрема, із зростанням обсягів відходів з токсичними домішками та зростанням енергоспоживання цифрової інфраструктури)
Геополітичні	Перехід до «нової технологічної геополітики» (боротьба за технологічний суверенітет)
Інституційні	Невідповідність чинної нормативно-правової бази деяким вимогам цифрової економіки; потреба в імplementації нових бізнес-моделей та нових стандартів обміну даними

Джерело: складено на основі [2; 3; 11; 12].

виробництва, Індустрії 4.0), яка характеризується злиттям фізичного й віртуального світу в «розумні» кіберфізичні системи [1; 2; 16; 17]. Водночас варто зауважити, що сама концепція Індустрії 4.0 постійно трансформується. Це своєю чергою призводить до появи нових концепцій, таких як Індустрія 5.0 чи Індустрія X.0 [2; 18].

Концепція Індустрії 5.0 фокусується на максимізації синергетичних ефектів від взаємодії між людьми та автономними машинами [18], тоді як компанії в Індустрії X.0 разом з основними операційними можливостями Індустрії 4.0 використовують ще й комбінації передових цифрових технологій для постійного створення нових персоналізованих продуктів як у контексті бізнесу для споживача, так і бізнесу для бізнесу [2].

Потужним імпульсом для розвитку нових теоретичних ідей та практичних рекомендацій щодо адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації стала робота К. Фостера й С. Азмеха, в якій автори пропонують диференційований підхід до аналізу перспектив цифровізації економіки та формування цифрової промислової політики в різних країнах, зокрема в тих, які пізніше долучилися до цифровізації (автори називають їх «запізнілими країнами» – «latecomer countries») [9]. Згадані автори вказують, що для таких країн цифрова політика має розглядатися крізь призму індустріальної політики: не лише як регуляція інфраструктури, але і як інструмент структурного прориву, «промислового переходу» та інтеграції у глобальні ланцюги вартості [9].

Ідеї щодо особливостей формування та розвитку цифрової промислової політики в різних за рівнем цифровізації їхньої економіки країнах були розвинуті в роботах інших дослідників (табл. 2).

Ефективність цифровізації промислових систем будь-якого рівня значною мірою визначається середовищем діяльності економічних агентів (акторів) і взаємозв'язками між ними та із зовнішнім середовищем (як національним, так і глобальним). Тому для виявлення та аналізу ключових чинників, що впливають на реалізацію цифрової промислової політики, а також для забезпечення комплексного розуміння контексту її розроблення доцільним, на нашу думку, є використання STEEPVL-аналізу, який охоплює

Таблиця 2

Деякі теоретичні ідеї та практичні рекомендації щодо адаптації промислової політики до викликів цифровізації

Автор(и), рік публікації, джерело	Основні ідеї публікацій	Політичні / практичні висновки і рекомендації
Хікс Р., 2021, [19]	Запропоновано концепцію «несприятливої цифрової інкорпорації» (adverse digital incorporation), яка базується на ідеї, що під'єднання до цифрових систем не гарантує справедливості, оскільки можуть бути різні форми експлуатації чи нерівності (коли, наприклад, дані або праця менш захищених груп використовуються на користь потужніших акторів)	Політики мають урахувувати можливі негативні наслідки цифровізації. Рекомендації для захисту слабких інституцій або акторів з меншим рівнем доступу до даних
Сюе Ф., Чжао Х., Тан Ю., 2022, [20]	Цифрова трансформація підприємств стимулює їхню відкритість до зовнішніх зв'язків, залучення зовнішніх ресурсів, знань з-поза меж компанії. Автори показують, як підприємства взаємодіють із зовнішнім середовищем, набувають, поглинають і використовують зовнішні ресурси та знання	Бізнес не залежить лише від внутрішніх ресурсів: доступ до зовнішніх партнерів / знань дає додаткові канали розвитку та зростання
Фостер К., Азмех С., 2023, [21]	Поглиблюється ідея інтеграції цифрової і промислової політик, особлива увага до формування політики даних. Наголошується на тому, що національні цифрові стратегії повинні мати інструменти, адекватні різним стадіям ланцюга вартості даних	Зазначено про потребу в розробленні нових підходів до політики даних, спрямованих на розвиток інфраструктури, аналітичних можливостей, стандартів і застосувань. Окремі рекомендації щодо формування інтегральної цифрової промислової політики
Оуян Р., Цзінь В., Лю З., Тан А. 2024, [22]	Розглянуто, як Китай поєднав ресурсні переваги (endowment advantage) та переваги «пізнього приєднання» (“latecomer advantages”) для цифрової трансформації економіки	Зазначено, що державна політика, сприятлива інфраструктура + підтримання інноваційних індустрій можуть бути ключовими. Вказується також на інституційні обмеження та потребу в креативних механізмах стимулювання цифровізації промисловості
Гао К., Чен К., 2025, [23]	Аналіз цифрової торгівлі в Азії в контексті конкуренції між різними міжнародними інститутами. Розглядається, як Китай використовує національну цифрову політику для утвердження свого місця на глобальних цифрових ринках	Важливо враховувати вплив міжнародних режимів (угод, стандартів) на можливості для «пізніх» цифрових економік. Рекомендації щодо стратегічної участі в таких режимах
Кай М., 2025, [24]	Розвинуто ідеї про цифрову торгівлю та її структурні ефекти з фокусом на екологічні наслідки: досліджується, як цифрова торгівля може (чи не може) сприяти зниженню вуглецевих викидів через зміну індустріальної структури та інновації	Цифрова промислова політика повинна враховувати не тільки економічні, а й екологічні результати. Зазначено, що регулювання і підтримання цифрової інфраструктури та інновацій можуть стати важливими компонентами нових «кліматичних» стратегій

Джерело: складено на основі [19-24].

аналіз соціальних (S), технологічних (T), економічних (E), екологічних (E), політичних (P), ціннісних (V) і правових (L) чинників цифровізації промисловості на макро – та мезорівнях [2] (табл. 3).

Метою STEEPVL-аналізу в контексті дослідження перспектив цифровізації промисловості є:

Таблиця 3

Структура STEEPVL-аналізу чинників, що детермінують процеси цифровізації промисловості

Напрямок аналізу	Зміст
S (від. англ. social) – соціальні чинники	Демографія, рівні освіти та зайнятості населення, культурні особливості. Рівень цифрової компетентності роботодавців
T (від. англ. technological) – технологічні чинники	Рівні розвитку та цифровізації промисловості. Інноваційна активність і доступ до технологій. Рівень розвитку робототехніки у виробництві та сфері послуг. Стан ІКТ-інфраструктури
E (від. англ. economic) – економічні чинники	ВВП (ВРП), інвестиційний клімат, енергетична спроможність, доходи населення. Рівень витрат на дослідження та розробки у сфері цифровізації виробничих процесів
E (від. англ. environmental (ecological)) – екологічні чинники	Екологічне законодавство, стан і вразливість природного середовища. Рівень впливу цифрового виробничого процесу на довкілля
P (від. англ. political) – політичні чинники	Підтримання державою процесу цифровізації, міжнародні відносини, рівень політичного лобіювання цифровізації, довіра до інститутів. Цифрова обізнаність осіб, що приймають рішення в державному управлінні. Усвідомлення загроз, що виникають унаслідок технологічного розвитку
V (від. англ. values) – ціннісні чинники	Домінантні суспільні цінності, морально-етичні орієнтири у використанні цифрових технологій, сприйняття реформ цифровізації
L (від. англ. legal) – правові чинники	Законодавча база стосовно цифровізації виробництва. Регуляторні акти щодо володіння даними й поширення інформації. Правове регулювання роботизації виробничих процесів

Джерело: складено на основі [2].

- виявлення головних чинників, що впливають на успіх або ризики відповідної державної (чи регіональної) промислової політики;
- забезпечення комплексного розуміння контексту розроблення державної промислової політики та регіональних аспектів її реалізації;
- сприяння в підготовці сценаріїв цифровізації промисловості на національному та регіональному рівнях.

У забезпеченні конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках зростає роль так званих інноваційних чинників, які разом з накопиченим науково-технічним потенціалом охоплюють ще й ресурси, необхідні для впровадження досягнень науки і техніки у виробництво [25]. Тому для адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації особливо важливим стає всебічне сприяння широкомасштабній інтелектуалізації процесів управління промисловим виробництвом та формування своєї «науково-інформаційної оболонки» управлінської системи.

Оцінюючи перспективи практичного застосування методологічних наративів цифровізації промисловості України, важливо орієнтуватися на їхню економічну, політичну та адміністративно-управлінську життєздатність. Водночас держава має перейти від реактивної до проактивної моделі формування промислової політики. А тому вже сьогодні варто ініціювати широку дискусію науковців та управлінців-практиків щодо пріоритетних засобів стимулювання цифрової трансформації економіки України загалом і в промисловості зокрема. Така дискусія дасть змогу сформувати узгоджену систему поглядів щодо візії, концептуальних рамок і підходів, а також головних питань, безпосередньо пов'язаних із формуванням нової моделі державної промислової політики України в умовах сучасних геополітичних

Таблиця 4

Основні напрями адаптації промисловості України до викликів цифровізації

Основні напрями	Зміст
Технологічна підтримка промислових підприємств і цифровізація системи управління ними	Розвиток цифрової інфраструктури; цифровізація системи управління на всіх рівнях; автоматизація управління ланцюгами постачання через цифрові платформи; формування регіональних центрів цифрової індустрії
Впровадження інституційних, фінансових і податкових стимулів	Фінансування цифрової модернізації через програми державно-приватного партнерства; податкові стимули для цифрових інвестицій, пільгове кредитування програм щодо технологічного оновлення; стимулювання інвестицій у «цифрові компетенції» та сферу досліджень за допомогою фіскальних механізмів
Кадрова та інформаційно-освітня політика	Формування культури «цифрового мислення» у виробництві та в управлінні; підвищення ролі STEM-напрямів у системі вищої та професійної освіти
Підвищення рівня цифрової культури споживачів	Моніторинг цифрової культури населення; впровадження цільових освітніх програм з підвищення рівня цифрової культури споживачів; запровадження «гарячих ліній» із цифрових питань з можливістю подання скарг на промислові товари
Екологічна політика	Впровадження концептуальних моделей «зеленої промисловості» та «подвійного переходу»; зменшення енергоємності промислового виробництва та скорочення відходів промисловості
Просторова координація	Створення регіональних кластерів цифрової промисловості; надання допомоги центрам оброблення великих даних і регіональних «хмар промисловості» для спільного використання ресурсів
Міжнародна співпраця	Участь у глобальних альянсах відкритих технологічних платформ; гармонізація з європейською політикою цифровізації промисловості
Модернізація регуляторної політики	Перехід до мережево-екосистемного підходу в управлінні; ширше залучення аналітики та систем штучного інтелекту до процесів прийняття рішень

Джерело: складено авторами.

викликів і цифрових трансформацій, сприяючи виробленню дієвих практичних рекомендацій у цій сфері.

Наше бачення основних напрямів адаптації промисловості України до викликів цифровізації відображено в табл. 4.

За нинішніх соціально-економічних умов першочергову увагу слід звернути на розвиток цифрової інфраструктури, формування культури «цифрового мислення» (особливо на регіональному та місцевому рівнях), а також на імплементацію концептуальних моделей «зеленої промисловості» та «подвійного переходу» в промислову політику України.

Зокрема, формуючи програми відновлення економіки для тих українських регіонів, які найбільше постраждали від війни, доцільно передбачити реальні організаційно-управлінські механізми, здатні заохочувати інвестиції в цифрову інфраструктуру для розвитку інноваційних секторів української промисловості. Водночас потрібно розраховувати на те, що саме ці сектори мають прийти на зміну підприємствам старопромислових галузей, які тривалий час визначали структуру експорту української економіки. Наприклад, можна запропонувати запровадження податкових канікул для підприємців, що інвестують у галузі Індустрії 4.0 чи в сектори «розумної промисловості», або ж створення нових «цифрових кластерів» на основі інтелектуалізації управління економікою регіонів і громад у контексті загальної цифровізації публічних послуг.

Натомість функціональна інтеграція цифрових і «зелених» ініціатив, яка передбачає застосування цифрових технологій для оптимізації використання ресурсів, зменшення викидів і підвищення енергоефективності, повинна охоплювати розумні системи управління енергією, моніторинг екологічних показників за допомогою сенсорів і налагодження цифрового аналізу великих обсягів даних для прийняття найбільш ефективних рішень. Ще одним аспектом подвійного переходу є розвиток «зелених технологій» та інфраструктури, що передбачає впровадження відновлюваних джерел енергії, енергоефективних технологій, виробництво екологічно чистих матеріалів і продуктів, а також сталий розвиток транспорту й інфраструктури [26].

Отже, у сучасних умовах для України особливо важливим є акцентування на таких пріоритетних аспектах адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації:

- вплив процесів цифровізації загалом і в промисловості зокрема на наявні економічні механізми та інститути;
- аналіз нових концептуальних моделей взаємодії держави, бізнесу та суспільства у процесі цифровізації промисловості;
- дослідження особливостей адаптації чинних механізмів публічного управління та засобів державної промислової політики до наявних викликів цифровізації економіки;
- сценарне прогнозування впливу цифровізації промисловості на різні суспільні групи.

Відповідні дослідження повинні проводитись у загальному контексті аналізу адаптивної ефективності нової концептуальної моделі державної промислової політики України. Тому вкрай важливо з'ясувати, наскільки чітко остання детермінує саму систему управління промисловим виробництвом (як за рівнями (національний, регіональний, місцевий), так і за функціями управління), а також, як вона окреслює роль органів держави в нових умовах господарювання.

Висновки. Складність і багатоаспектність проблем цифровізації промисловості зумовлюють потребу в модернізації державної промислової політики. Глибоке розуміння сутнісних ознак та особливостей цифровізації промисловості дає змогу сформулювати несуперечливі методологічні наративи щодо перспектив адаптації державної промислової політики до викликів цифровізації. Цифровізація промисловості України вимагає системної взаємодії уряду, бізнесу, науки та інститутів громадянського суспільства. Нова державна промислова політика України повинна бути гнучкою, відкритою до інновацій та орієнтованою на забезпечення довгострокової конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках.

Аналіз адаптивної ефективності державної промислової політики в умовах цифровізації економіки потребує поглиблених досліджень.

Список використаних джерел

1. Вишневецький В. П., Князєв С. І. (ред.). *Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал*. К.: Академперіодика, 2020. 188 с. DOI: <https://doi.org/10.15407/akademperiodyka.398.188>
2. Gudanowska A., Kononiuk A., Siderska J., Dębkowska K. *Uwarunkowania ucyfrowienia procesów produkcji i wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa*. Białystok: Oficyna Wydawnicza PB, 2020. 118 s.
3. Корцеллі-Олейнічак Є. К., Казьмір Л. П. Цифровізація промислових систем: концептуальна сутність та ключові чинники. *Регіональна економіка*. 2021. № 4. С. 57-66. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-4-7>
4. Ципліцька О. О. Цифрова промислова політика як інструмент трансформації ринків товарів і послуг. *Наука і техніка сьогодні*. 2025. № 4. С. 462-476. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4\(45\)-462-476](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4(45)-462-476)

5. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, DC: World Bank, 2016. 332 p. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>
6. *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1). Embracing the technology frontier*. Paris: OECD Publishing, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
7. Gruber H. Proposals for a digital industrial policy for Europe. *Telecommunication Policy*. 2019. Vol. 43(2). Pp. 116-127. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.06.003>
8. Timmers P. *Digital Industrial Policy for Europe*. CERRE, 2022. 72 p. URL: <https://cerre.eu/wp-content/uploads/2022/12/Digital-Industrial-Policy-for-Europe.pdf>
9. Foster C., Azmeh S. Latecomer economies and national digital policy: An industrial policy perspective. *The Journal of Development Studies*. 2020. Vol. 56 (7). Pp. 1247-1262. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220388.2019.1677886>
10. Rehman N. U., Nunziantie G. The effect of the digital economy on total factor productivity in European regions. *Telecommunications Policy*. 2023. Vol. 47(10). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2023.102650>
11. Сіденко В. Р. Виклики і ризики цифрової трансформації: світовий та український контексти. *Економіка України*. 2021. № 5. С. 40-58. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.05.040>
12. Vishnevsky V. P., Harkushenko O. M., Zanizdra M. Yu., Kniaziev S. I. Digital and Green Economy: Common Grounds and Contradictions. *Science and Innovation*. 2021. Vol. 17(3). Pp. 14-27. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine17.03.014>
13. Shiller R. J. *Narrative economics: how stories go viral and drive major economic events*. Princeton: Princeton University Press, 2019.
14. Roe E. *Narrative policy analysis: Theory and practice*. Duke University Press, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1215/9780822381891>
15. Казьмір Л. П. Методологічні наративи цифровізації національної економіки: сутність і ключові напрями аналізу. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції. Харків: ДБТУ, 2025. Ч. 1. С. 507-509. URL: <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/7bb7993f-74d8-42e4-8017-db14478ce3d4/content>
16. Збаразька Л. О. Напрями стратегії розвитку «смайт» промисловості в українських реаліях. *Економіка промисловості*. 2019. № 2. С. 5-29. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.05>
17. Muhuri P. K., Shukla A. K., Abraham A. Industry 4.0: A bibliometric analysis and detailed overview. *Engineering applications of artificial intelligence*. 2019. Vol. 78. Pp. 218-235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2018.11.007>
18. Nahavandi S. Industry 5.0 – a human-centric solution. *Sustainability*. 2019. Vol. 11(16). DOI: <https://doi.org/10.3390/su11164371>
19. Heeks R. From digital divide to digital justice in the Global South: *Conceptualising adverse digital incorporation*. Proceedings of the 1st Virtual Conference on Implications of Information and Digital Technologies for Development. 2021. Pp. 766-776. URL: <https://arxiv.org/pdf/2108.09783>
20. Xue F., Zhao X., Tan Y. Digital transformation of manufacturing enterprises: an empirical study on the relationships between digital transformation, boundary spanning, and sustainable competitive advantage. *Discrete Dynamics in Nature and Society*. 2022. Iss. 1. Pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/4104314>
21. Foster C., Azmeh S. Aligning digital and industrial policy to foster future industrialization. *UNIDO*: Website. 2024. URL: <https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-05/IIID%20Policy%20Brief%204%20-%20Aligning%20digital%20and%20industrial%20policy%20-%20FINAL.pdf>
22. Ouyang R., Jing W., Liu Z., Tang A. Development of China's digital economy: path, advantages and problems. *Journal of Internet and Digital Economics*. 2024. Vol. 4(3). Pp. 141-160. DOI: <https://doi.org/10.1108/JIDE-05-2024-0022>
23. Gao X., Chen X. The regime complex for digital trade in Asia and China's engagement. *Asia Europe Journal*. 2025. Vol. 23. Pp. 393-413. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10308-024-00705-0>
24. Cai M. Transforming Trade and Environment: Digital Trade's Impact on Carbon Emissions in the European Union. *Journal of International Development*. 2025. Vol. 37(2). Pp. 570-583. DOI: <https://doi.org/10.1002/jid.3977>
25. Казьмір Л. П. Концептуальні аспекти модернізації системи управління розвитком промисловості в Україні. *Регіональна економіка*. 2020. № 4. С. 115-124. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2020-4-14>
26. Дзямучич М., Рейкін Ю. Подвійний цифровий та зелений перехід в контексті формування стійкої економічної системи. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-62>

References

1. Vyshnevskyy, V. P., & Knyazev, S. I. (Eds.) (2020). *Tsyfrovizatsiya ekonomiky Ukrayiny: transformatsiynyy potentsial [Digitalization of Ukraine's economy: transformational potential]*. Kyiv: Academperiodyka. DOI: <https://doi.org/10.15407/akademperiodyka.398.188> [in Ukrainian].
2. Gudanowska, A., Kononiuk, A., Siderska, J., & Dębkowska, K. (2020). *Uwarunkowania ucyfrowienia procesów produkcji i wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa [Conditions for the digitization of production processes and the growth of digital skills in society]*. Białystok: PB Publishing House. [in Polish].

3. Korcelli-Olejniczak, E. K., & Kazmir, L. P. (2021). Tsyfrovizatsiya promyslovykh system: kontseptual'na sutnist' ta kluchovi chynnyky [Digitalization of industrial systems: conceptual essence and key factors]. *Rehional'na ekonomika – Regional Economy*, 102(4), 57-66. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-4-7> [in Ukrainian].
4. Tsyplitska, O. O. (2025). Tsyfrova promyslova polityka yak instrument transformatsiyi rynkiv tovariv i posluh YeS [Digital industrial policy as a tool for transforming goods and services markets in the EU]. *Nauka i tekhnika s'ohodni – Science and technology today*, 4, 462-476. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4\(45\)-462-476](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4(45)-462-476) [in Ukrainian].
5. *World Development Report 2016: Digital Dividends* (2016). Washington, DC: World Bank. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>
6. *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1). Embracing the technology frontier* (2024). Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
7. Gruber, H. (2019). Proposals for a digital industrial policy for Europe. *Telecommunication Policy*, 43(2), 116-127. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.06.003>
8. Timmers, P. (2022). *Digital Industrial Policy for Europe*. CERRE. Retrieved from <https://cerre.eu/wp-content/uploads/2022/12/Digital-Industrial-Policy-for-Europe.pdf>
9. Foster, C., & Azmeh, S. (2020). Latecomer economies and national digital policy: An industrial policy perspective. *The Journal of Development Studies*, 56 (7), 1247-1262. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220388.2019.1677886>
10. Rehman, N. U., & Nunziante, G. (2023). The effect of the digital economy on total factor productivity in European regions. *Telecommunications Policy*, 47(10). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2023.102650>
11. Sidenko, V. R. (2021). Vyklyky i ryzyky tsyfrovoyi transformatsiyi: svitovyy ta ukrayins'kyi konteksty [Challenges and risks of digital transformation: global and Ukrainian contexts]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 5, 40-58. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.05.040> [in Ukrainian].
12. Vishnevsky, V. P., Harkushenko, O. M., Zanizdra, M. Yu., & Kniaziev, S. I. (2021). Digital and Green Economy: Common Grounds and Contradictions. *Science and Innovation*, 17(3), 14-27. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine17.03.014>
13. Shiller, R. J. (2019). *Narrative economics: how stories go viral and drive major economic events*. Princeton: Princeton University Press.
14. Roe, E. (1994). *Narrative policy analysis: Theory and practice*. Duke University Press. DOI: <https://doi.org/10.1215/9780822381891>
15. Kazmir, L. P. (2025). Metodolohichni naratyvy tsyfrovizatsiyi natsional'noyi ekonomiky: sutnist' i kluchovi napryamy analizu [Methodological narratives of the digitalization of the national economy: essence and key areas of analysis]. In *Upravlinnya rozvytkom sotsial'no-ekonomichnykh system [Management of the development of socio-economic systems]*: Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference. Part 1 (pp. 507-509). Kharkiv: State Biotechnological University. Retrieved from <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/7bb7993f-74d8-42e4-8017-db14478ce3d4/content> [in Ukrainian].
16. Zbarazska, L. O. (2019). Napryamy stratehiyi rozvytku «smart» promyslovosti v ukrayins'kykh realiyakh [Directions of «smart» industry development strategy in Ukrainian realities]. *Ekonomika promyslovosti – Economy of Industry*, 2, 5-29. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.05> [in Ukrainian].
17. Muhuri, P. K., Shukla, A. K., & Abraham, A. Industry 4.0: A bibliometric analysis and detailed overview (2019). *Engineering applications of artificial intelligence*, 78, 218-235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2018.11.007>
18. Nahavandi, S. (2019). Industry 5.0 – a human-centric solution. *Sustainability*, 11(16). DOI: <https://doi.org/10.3390/su11164371>
19. Heeks, R. (2021). From digital divide to digital justice in the Global South: Conceptualising adverse digital incorporation. In *Proceedings of the 1st Virtual Conference on Implications of Information and Digital Technologies for Development* (pp. 766-776). Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/2108.09783>
20. Xue, F., Zhao, X., & Tan, Y. (2022). Digital transformation of manufacturing enterprises: an empirical study on the relationships between digital transformation, boundary spanning, and sustainable competitive advantage. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2, 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/4104314>
21. Foster, C., & Azmeh, S. (2024). Aligning digital and industrial policy to foster future industrialization. *UNIDO*: Website. Retrieved from <https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-05/IID%20Policy%20Brief%204%20-%20Aligning%20digital%20and%20industrial%20policy%20-%20FINAL.pdf>
22. Ouyang, R., Jing, W., Liu, Z., & Tang, A. (2024). Development of China's digital economy: path, advantages and problems. *Journal of Internet and Digital Economics*, 4(3), 141-160. DOI: <https://doi.org/10.1108/JIDE-05-2024-0022>
23. Gao, X., & Chen, X. (2025). The regime complex for digital trade in Asia and China's engagement. *Asia Europe Journal*, 23, 393-413. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10308-024-00705-0>
24. Cai, M. (2025). Transforming Trade and Environment: Digital Trade's Impact on Carbon Emissions in the European Union. *Journal of International Development*, 37(2), 570-583. DOI: <https://doi.org/10.1002/jid.3977>
25. Kazmir, L. P. (2020). Kontseptual'ni aspekty modernizatsiyi systemy upravlinnya rozvytkom promyslovosti v Ukraini [Conceptual aspects of modernization of the industrial development management system in Ukraine].

Rehional'na ekonomika – Regional Economy, 98(4), 115-124. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2020-4-14> [in Ukrainian].

26. Dzyamulych, M., & Reykin, Yu. (2024). Podviynny tsyfrovyy ta zelenyy perekhid v konteksti formuvannya stiykoyi ekonomichnoyi systemy [Double digital and green transition in the context of forming a sustainable economic system]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and Society*, 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-62> [in Ukrainian].

Borshchevskyy V. V., Kazmir L. P. Perspectives for adapting Ukraine's state industrial policy to the contemporary challenges of digitalization

The rapid development of digital technologies determines the economic progress of the modern world. It also significantly affects production processes in industry and the evolution of management approaches to the formation and implementation of state industrial policy in different countries around the world. Ukraine is also facing new challenges related to the need to rethink and update its industrial development strategy in the current socio-economic conditions. The methodological basis for adapting Ukraine's state industrial policy to current trends in digitalization is a rethinking of the main narratives that define the paradigm of industrial development. A corresponding narrative analysis allows us to understand the logic of the conceptual framework for the transformation of industrial policy. It also makes it possible to determine the relevant phenomena, mechanisms and processes aimed at digital modernization and industrial evolution. The development of theoretical ideas and practical aspects of industrial policy implementation has been analyzed. To analyze the factors influencing industrial policy in the context of the challenges of digitalization, it is proposed to use STEEPVL analysis tools. Key areas for adapting Ukraine's state industrial policy to the current challenges of digitalization are identified. Particular attention is paid to the need to take into account the economic, political, and administrative aspects of implementing digitalization narratives in practice. A list of key areas for adapting Ukraine's industrial policy to the current challenges of digitalization has been drawn up. In this context, priority should be given to the development of digital infrastructure. At the same time, attention should be paid to fostering a culture of "digital thinking" among entrepreneurs and managers (especially at the regional and local levels). It is equally important to implement the conceptual models of "green industry" and "dual transition" in Ukraine's industrial policy, primarily in view of the priorities of its European integration.

Keywords: industrial policy, digitalization, methodological narratives, Industry 4.0, STEEPVL analysis, smart manufacturing.

Борщевський Віктор Валентинович – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу просторового розвитку ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», завідувач кафедри державного управління Українського католицького університету (e-mail: borshchevsky@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1868-4434>).

Borshchevskyy Viktor Valentynovych – Dr.Sci. (Econ.), Prof., Leading Researcher of the Department of spatial development of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine, Head of the Department of public management of the Ukrainian Catholic University.

Казьмір Любомир Павлович – кандидат економічних наук, науковий співробітник відділу проблем реального сектору економіки регіонів ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» (e-mail: box5@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0696-4930>).

Kazmir Lyubomyr Pavlovych – Ph.D. (Econ.), Researcher of the Department of problems of real sector of economy of regions of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine.

Надійшло 28.09.2025 р.