

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-52>

УДК 338.28:330.3

Портной Євген Володимирович

здобувач третього (наукового) рівня вищої освіти,
Навчально-науковий інститут управління, економіки та бізнесу
Приватного Акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна академія управління персоналом»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9030-4377>

Ievgen Portnoi

Educational and Research Institute of Management, Economics and Business
of the Private Joint Stock Company “Higher education institution
“The Interregional Academy of Personnel Management”

**ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
НА ІННОВАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ****IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION
ON ENTERPRISE INNOVATION**

Анотація. Стаття присвячена важливій проблемі щодо обґрунтування теоретичних аспектів і розробка практичних рекомендацій щодо впливу цифрової трансформації на інноваційну діяльність підприємств. Представлена дефініція поняття «інноваційна діяльність». Проаналізовано обсяг асигнувань державного бюджету на НДДКР, валові внутрішні витрати приватних підприємств на НДДКР та частка валових внутрішніх витрат підприємств у% до ВВП країн ЄС у 2023 р. Визначено зміст поняття інноваційно-активне підприємство. Наведені дані довідкового опитування щодо інновацій у компаніях – загальна кількість одиниць інноваційно активних підприємств в країнах ЄС та статистичні дані Державної служби статистики України у 2022 р., а також частка інноваційно-активних підприємств у країнах ЄС: Бельгія (70,3 % усіх підприємств), Греція (65,5%), Німеччина(63,6 %), Нідерланди (63,4 %), Італія (63,1%). Розкрито результати інноваційної діяльності на мікро- та макрорівнях: важливість інновацій для підприємства – це конкурентна перевага, максимальна окупність інвестицій (ROI), підвищення продуктивності, позитивний вплив на корпоративну культуру; роль інновацій у суспільстві полягає у впливі на економічне зростання, майбутнє робочих місць, підвищення добробуту, скорочення бідності, голоду, захворювань, розширення спілкування та доступу до освіти, підвищення екологічної стійкості. Дано визначення цифрових інновацій, розкрито позитивний вплив цифрової трансформації на інноваційну діяльність підприємств.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність підприємств, інноваційна активність, цифрова трансформація, цифрові інновації

Summary. The article is devoted to an important problem of substantiating theoretical aspects and developing practical recommendations on the impact of digital transformation on the innovative activity of enterprises. The definition of the concept of “innovation activity” as all scientific, technological, organizational, financial and commercial steps that actually or are intended to lead to the introduction of innovations is presented. The volume of state budget allocations for R & D, gross domestic expenditures of private enterprises for R & D and the share of gross domestic expenditures of enterprises in% of EU GDP in 2023 are analyzed. The content of the concept of an innovative-active enterprise is defined as participating in one or more types of activities related to the development or implementation of new or improved products or business processes at a certain point in the observation period. The data of the reference survey on innovations in companies are given – the total number of units of innovatively active enterprises in the EU countries and statistics from the state statistics service of Ukraine in 2022, as well as the share of innovatively active enterprises in the EU countries: Belgium (70.3% of all enterprises), Greece (65.5%), Germany(63.6 %), the Netherlands (63.4 %), Italy (63.1%). The results of innovation activity at the micro and macro levels are revealed: the importance of innovation for the enterprise is a competitive advantage, maximum return on investment (ROI), increased productivity, positive impact on corporate culture; the role of innovation in society is to influence economic growth, the future of jobs, improving well – being, reducing poverty, hunger, diseases, expanding communication and access to education, improving environmental sustainability. Digital innovations are defined as new or improved products, processes, services, or business models created using digital technologies and methods. The positive impact of digital transformation on the innovative activity of enterprises is revealed: increasing the intensity of research and development, contribut-

ing to obtaining high-quality information resources, making autonomous decisions, deeper integration of big data programs into traditional value creation activities, etc.

Keywords: innovations, innovative activity of enterprises, innovative activity, digital transformation, digital innovations

Постановка проблеми. У глобалізованому ринковому середовищі, де зміни відбуваються швидко й несподівано, від компаній постійно вимагається адаптація та розвиток. Здатність фірми, галузі чи навіть нації до технологічного прогресу лежить в основі її довгострокових економічних показників. Інновації є важливим фактором у поточному процесі технологічних змін, а інноваційна діяльність – головною умовою ефективної діяльності підприємства, отримання Провідні світові компанії вважають, що запорукою їх успіху є забезпечення високого рівня ефективності за рахунок постійного впровадження інновацій. Отже, управління інноваціями, яке визначає структурований підхід від пошуку та генерування ідей до розробки продукту та його успішної реалізації, є одним із головних напрямів діяльності компанії, разом з тим ігнорування інноваційної діяльності може стати перешкодою зростання і привести до невдачі.

У цифровому світі здатність до інновацій та швидкої адаптації до технологічних змін стала ключовим фактором довгострокового успіху. Цифровізація створює цінність для компаній і суттєво впливає на їх загальну ефективність. Упровадження цифрових технологій сприяє підвищенню операційної ефективності підприємства, зменшенню витрат і покращенню клієнтського досвіду, сприяючи зростанню доходу та зміцненню позицій на ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методичні та практичні аспекти інноваційної діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації знайшли своє відображення у дослідженнях багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців. Стаття Н Тимошенко і М. Шабанова присвячена питанням розвитку інноваційної діяльності в умовах цифрової трансформації економіки. Автори проаналізовано дослідили тенденції розвитку інноваційної діяльності в Україні протягом 2012–2019 рр. на основі даних щодо динаміки та структури джерел фінансування інноваційної діяльності, основних показників виконання НДДКР тощо [1]. У колективній монографії С. Ілляшенко, Н. Ілляшенко, Ю. Шипуліна, Д. Райко розкрито перспективи і проблеми інноваційного розвитку в умовах четвертої промислової революції, досліджено та систематизовано впливи технологій І4.0 на розвиток сфер: промислової, забезпечення людської життєдіяльності та державного управління [2]. Науковцями І. Саврас і Н. Фединець досліджено питання інноваційної діяльності підприємств в умовах цифровізації

суспільства, виявлено основні проблеми та перспективи впровадження інновацій [3].

С. Лобейко (Варшавська школа економіки) в своїй статті дає оцінку тому, як вплине цифрова трансформація на інноваційність компаній і як вплине на інноваційність компаній [4]. У статті А. Варзару і К. Босеан за допомогою аналізу нейронної мережі розглядається конкретний вплив кожної цифрової технології на доходи від інновацій, одночасно досліджуючи, як ці технології впливають на різні типи соціальних інновацій в організаціях. За допомогою кластерного аналізу дослідження визначає закономірності серед країн ЄС на основі впровадження цифрових технологій, витрат на інновації та доходів, а також частки підприємств, залучених до інноваційної діяльності [5]. Однак недостатньо вирішеними залишаються дослідження впливу цифрової трансформації на інноваційну діяльність підприємств.

Метою статті є обґрунтування теоретичних аспектів і розробка практичних рекомендацій щодо впливу цифрової трансформації на інноваційну діяльність підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. У посібнику Осло 2018: «Рекомендації щодо збору, звітування та використання даних про інновації» дефініція «інноваційна діяльність» розглядається як всі наукові, технологічні, організаційні, фінансові та комерційні кроки, які фактично або мають на меті призвести до впровадження інновацій. Деякі інноваційні заходи самі по собі є інноваційними, інші не є новими видами діяльності, але необхідні для впровадження інновацій. До інноваційної діяльності належать також науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), які безпосередньо не пов'язані з розробкою конкретної інновації [6].

Отже, інноваційна діяльність включає в себе всю діяльність з розвитку, фінансову та комерційну діяльність, здійснювану фірмою, спрямовану на створення інновацій для фірми. До видів інноваційної діяльності включаються такі: успішне впровадження інноваційних продуктів або бізнес-процесів; Завершена інноваційна діяльність, яка ще не призвела до впровадження інновації; поточна інноваційна діяльність із незавершеною роботою, яка ще не призвела до впровадження інновації; відмова від інноваційної діяльності до впровадження нововведення; будь-яка науково-дослідна діяльність [7].

Згідно опитування, проведене міжнародною консалтинговою компанією McKinsey & Company,

84% генеральних директорів вважають, що інновації є критично важливими для зростання [8].

У сучасному світі «інноваційний» означає не лише створення чогось нового, а й здатність революційно вирішувати існуючі концепції чи проблеми. Мова іде про пошук креативних рішень і постійний розвиток, щоб відповідати мінливим потребам і викликам.

Нині інновації мають велике значення в багатьох сферах. У технологічній індустрії, наприклад, постійно розробляються нові пристрої, програмне забезпечення та програми, щоб зробити повсякденне життя людей легшим і кращим. Компанії інвестують багато часу та грошей у дослідження та розробки, щоб вивести на ринок інноваційні продукти, які пропонують клієнтам додаткову цінність.

У таблиці 1 представлено обсяг державних асигнувань та приватних витрат підприємств на НДДКР (млн. дол. США) та частка валових внутрішніх витрат підприємств у% до ВВП країн ЄС у 2023 р.

Однією з ключових цілей ЄС протягом останніх десятиліть було заохочення зростаючих рівнів інвестицій у дослідження, щоб стимулювати

конкурентоспроможність ЄС. Отже, у 2023 р. ЄС витратив 381 млрд. євро на дослідження та розробки; Витрати на НДДКР у відсотках від ВВП становили 2,22% у 2023 р., порівняно з 2,08% у 2013 р. Між 2013 і 2023 рр. більшість витрат на дослідження та розробки було здійснено в секторі бізнес-підприємств, збільшившись з 1,33% ВВП у 2013 році до 1,47% до 2023 року в цьому секторі, загальне збільшення на 10,53% [9].

Валові внутрішні витрати на дослідження та розробки (GERD) у 2023 р. становили 381 млрд. євро в ЄС, що дорівнювало в середньому 850 євро витрат на дослідження та розробки на жителя. Щоб зробити цифри більш порівнянними, GERD часто виражають відносно ВВП. Серед країн ЄС найвищу інтенсивність досліджень і розробок у 2023 році було зафіксовано у Швеції (3,57%), за нею йдуть Бельгія (3,32%) та Австрія (3,29%) (див. рис. 2). Наступні найвищі показники були зафіксовані в Німеччині (3,11%) і у Фінляндії (3,09%). Оцінка даних країн ЄС також підтверджує, що ті країни, які мали відносно високий відношення витрат підприємств на НДДКР до ВВП, а саме Швеція (2,65%), Бельгія (2,46%), Австрія (2,27%), Німеччина (2,12%),

Таблиця 1 – Обсяг асигнувань державного бюджету, валові внутрішні витрати підприємств на НДДКР (млн. дол. США) та частка валових внутрішніх витрат підприємств у % до ВВП країн ЄС у 2023 р.

Країни	Асигнування з державного бюджету на НДДКР, млн. дол. США	Валові внутрішні витрати підприємств на НДДКР, млн. дол. США	Валові внутрішні витрати на НДДКР, % від ВВП
Австрія	5174,279	15247,24	3,200475
Бельгія	5502,166	19815,99	3,405444
Греція	3019,924	4673,542	1,492989
Данія	3757,109	9482,746	2,890512
Естонія	467,495	851,9829	1,782051
Ірландія	1306,014	5346,647	0,962642
Іспанія	13825,736	25758,29	1,435315
Італія	21561,272	31678,33	1,32028
Латвія	187,894	441,5715	0,762339
Литва	469,750	1086,645	1,024196
Люксембург	531,080	715,6393	0,976526
Нідерланди	10369,191	22861,22	2,296223
Німеччина	61996,076	131833,6	3,132358
Норвегія	4940,502	7209,059	1,557522
Польща	7257,650	19638,97	1,453832
Португалія	1531,709	6039,44	1,701787
Словенія	582,627	1708,274	2,107459
Словаччина	837,905	1843,372	0,979388
Туреччина	11690,899	36986,66	1,323426
Угорщина	1290,343	4632,64	1,394732
Фінляндія	3121,396	7630,494	2,964694
Франція	26551,851	63972,56	2,175548
Чехія	3128,887	8065,567	1,964198
Швеція	5202,923	19031	3,408222

Джерело: побудовано авторами на основі [9]

Фінляндія (2,09%) і Данія (1,83%) – також повідомили про відносно високу загальну інтенсивність досліджень і розробок [9].

У нещодавньому документі «Політичні керівні принципи для наступної Європейської комісії на 2024–2029 рр.» дослідження та інновації були поставлені в центр європейської економіки. Витрати на дослідження мають бути збільшені, і визначена важливість новаторських фундаментальних досліджень і проривних інновацій [10].

Інноваційно-активним є підприємство при умові, якщо воно бере участь в одній або кількох видах діяльності з розробки або впровадження нових або вдосконалених продуктів або бізнес-процесів у певний момент періоду спостереження [7]. У компаніях ЄС про інновації продуктів і процесів з 1992 року звітує CIS – дослідження інновацій у спільноті. На рисунку 1 представлено дані довідкового опитування щодо інновацій у компаніях – загальна кількість одиниць інноваційно активних підприємств в країнах ЄС та статистичні дані Державної служби статистики України у 2022 р.

Отже, протягом звітного періоду інноваційно активними вважали себе 373722 підприємств. Найбільша кількість – 107360 одиниць здійснювали свою діяльність в Німеччині, 68547 одиниць в Італії. У період з 2022–2022 рр. більш, ніж кожна третя компанія (36%) у Німеччині розробила нові продукти, наслідувала інновації конкурентів або вдосконаливала власні продукти. Хоча це була переважна більшість (63%) компаній із понад 250 співробітниками, лише кожна третя компанія малих компаній і 44% компаній середнього розміру ініціювали інновації продуктів. Це означає,

що німецькі компанії випускають інноваційні продукти частіше, ніж у середньому по ЄС, як загалом, так і в окремих класах розміру компанії.

Згідно опитуванням інновацій у громаді (CIS), більше половини підприємств у країнах ЄС повідомили, що вели інноваційну діяльність (51,4%) протягом базового періоду 2020–2022 рр. На рисунку 2 наведено частку інноваційно-активних підприємств у країнах ЄС

Серед країн ЄС найвищі частки інноваційно-активних підприємств спостерігалися в Бельгії (70,3 % усіх підприємств), Греції (65,5%), Німеччині (63,6%), Нідерландах (63,4 %), Італії (63,1%). Найнижча частка інноваційної активності зафіксована в Румунії (8,8 %).

Важко визначити сферу діяльності, де інновації не були б важливими. Їх позитивний вплив поширюється як на мікрорівні, так і на макрорівні.

Вплив інноваційної діяльності на мікрорівні представлено на рисунку 3:

1. Конкурентна перевага. Можливості для компаній випереджати конкурентів є однією з найважливіших факторів інноваційної діяльності. Успішні інноваційні компанії здатні узгоджувати свою діяльність, послуги та продукти з потребами своїх клієнтів і мінливими умовами ринку, що збільшує їх шанси отримати конкурентну перевагу.

2. Максимальна окупність інвестицій (ROI). Інноваційні компанії не тільки ростуть швидше, але й є більш прибутковими, ніж інші. За даними Global Innovation 1000, існує чітка різниця як у зростанні доходу (11%), так і в зростанні ЕВІТДА (22%) на користь більш інноваційних організацій.

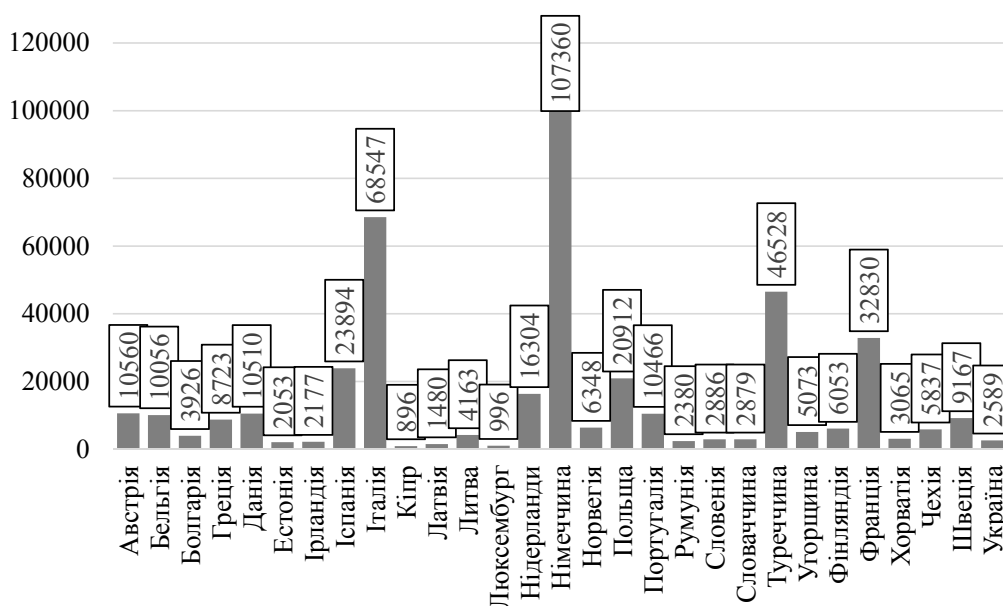


Рисунок 1 – Загальна кількість інноваційно активних підприємств в країнах ЄС та Україні в 2022 р., одиниць

Джерело: побудовано авторами на основі [11; 12]

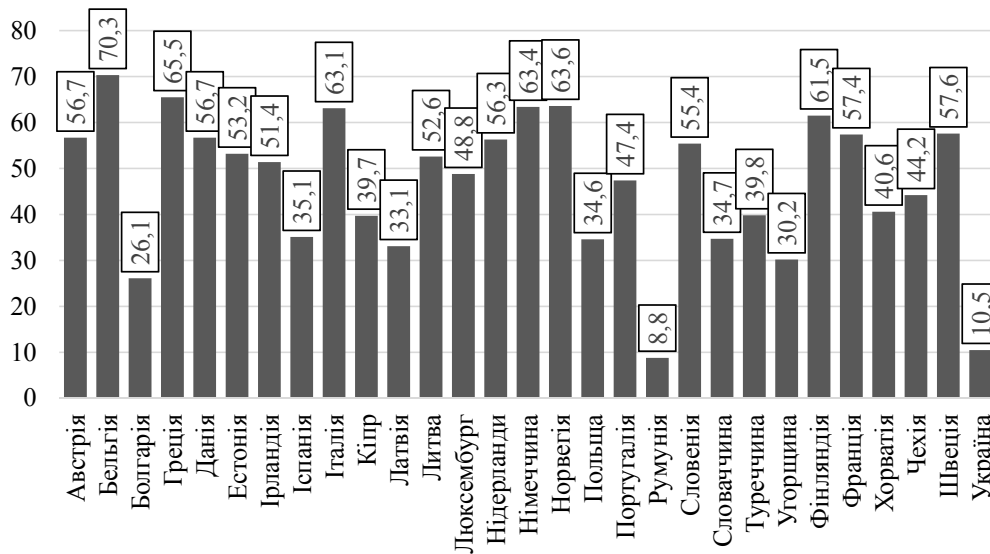


Рисунок 2 – Частка інноваційно активних підприємств у загальній кількості в країнах ЄС та Україні в 2023 р., %

Джерело: побудовано авторами на основі [11; 12]

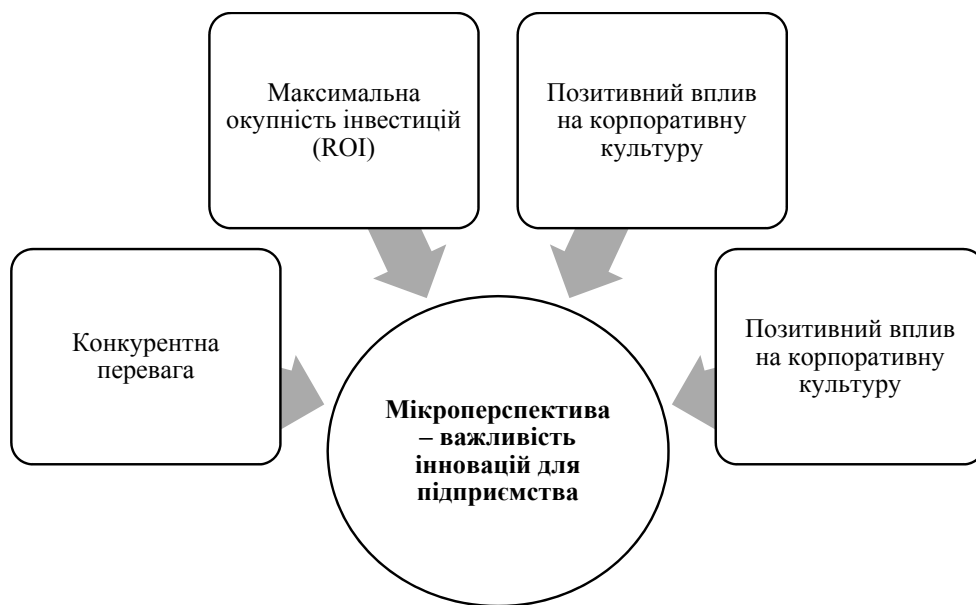


Рисунок 3 – Мікроперспектива – важливість інновацій для підприємства

Джерело: побудовано авторами на основі [13]

3. Підвищення продуктивності. Економічне зростання відбувається завдяки інноваціям і технологічним удосконаленням, які знижують виробничі витрати та дозволяють збільшити продуктивність.

4. Позитивний вплив на корпоративну культуру. Адже підвищують здатність здобувати, створювати та оптимально використовувати компетенції, навички та знання

В останні десятиліття інновації стали важливим засобом боротьби з критичними соціальними ризиками та загрозами такими, як: енерге-

тичне споживання викопного палива, скорочення і старіння населення в розвинутих країнах тощо. Нові технології, продукти та послуги одночасно задовольняють соціальні потреби та призводять до покращення можливостей і кращого використання активів і ресурсів.

Основні результати інноваційної діяльності на макrorівні представлені в таблиці 2.

Особливий вид інновацій – цифрові інновації, як правило, на стартапі – нові або вдосконалені продукти, процеси, послуги або бізнес-моделі, створені за допомогою цифрових технологій

Таблиця 2 – Макроперспектива: роль інновацій у суспільстві

Результати інноваційної діяльності	Зміст
Економічне зростання	Технологічні інновації важливим джерелом економічного зростання: збільшення ринкової вартості товарів і послуг, вироблених економікою з часом, з поправкою на інфляцію.
Інновації та майбутнє робочих місць	Технологічний прогрес і зростання продуктивності несе зміни для професійної кар'єри: витіснення сучасних робочих місць ШІ, автоматизацією та робототехнікою та створення нових.
Покращення добробуту	Економічне зростання підвищує добробут, оскільки підвищується рівень життя
Скорочення бідності, голоду, захворювань	Нові цифрові технології та інноваційні рішення створюють величезні можливості для боротьби з хворобами, бідністю та голодом у найбідніших регіонах світу.
Розширення спілкування та доступу до освіти	Внаслідок впровадження технологій більше людей можуть отримати доступ до інформації та покращити свої знання незалежно від соціально-економічного статусу чи демографічного регіону
Екологічна стійкість	Проблеми сталого розвитку та навколишнього середовища, такі як зміна клімату, є викликами, які й надалі вимагатимуть багато роботи та інноваційних рішень у майбутньому

Джерело: побудовано авторами на основі [13]

і методів. Ці інновації використовують можливості оцифрування, щоб скористатися можливостями, які надає розширення мереж, автоматизація та генерація даних. Вони можуть підвищити ефективність, покращити клієнтський досвід і створити нові можливості для бізнесу [14].

Розвиток цифрової економіки змушує приватні підприємства адаптуватися до викликів, пов'язаних із цифровими технологіями. З розвитком нового покоління інформаційних технологій, великих даних і штучного інтелекту цифрові дані стають ключовим чинником економічного розвитку та технологічних змін. Постійна інтеграція цифрових технологій із реальною економікою відкриває еру цифрової економіки, прискорюючи радикальні інституційні зміни та сукупний ефект цифрових інновацій. Глобальна цифрова економіка швидко розвивається, і в Європейському Союзі цифровізація є головною рушійною силою, що впливає на економічні та соціальні зміни.

Отже, цифрова трансформація значно сприяє інноваціям у приватних підприємствах. Механізм впливу цифрової трансформації на інновації підприємств обумовлюється головним чином чотирма шляхами – зокрема, покращенням прозорості інформації, зниженням операційних ризиків, послабленням фінансових обмежень і підвищенням загальної продуктивності факторів виробництва. Водночас політика стимулювання інновацій відіграє вирішальну роль у посиленні впливу цифрової трансформації на інновації на підприємствах [15].

Зі стрімким розвитком цифрової економіки підприємства використовують цифрові концепції та методи управління для підвищення конкурентоспроможності, цифрової трансформації та досягнення технологічних інновацій з точки зору ресурсів. Цифрові технології полегшують інтеграцію ресурсів у підприємства через цифрові

платформи, на яких дані стали новим фактором виробництва. Цифрова трансформація використовує інтелектуальний аналіз і обробку даних для ефективного переформатування корпоративного бізнесу, культивування нових парадигм виробництва та операцій, а також використання цифрової платформи для прискорення технологічних інновацій.

Спільна інтеграція підприємств, які використовують інформаційні технології, позитивно впливає на їхній інноваційний потенціал – інтенсивність досліджень і розробок, кількість патентних заявок і видачу патентів. Цифрова трансформація підвищує ефективність і цінність інновацій на приватних підприємствах. Застосування цифрових технологій допомагає підприємствам отримувати та виявляти високоякісні інформаційні ресурси, приймати автономні рішення, глибше інтегрувати програми великих даних у традиційну діяльність зі створення вартості.

Між стимулом до інновацій та цифровою трансформацією наявний синергійний ефект. Інновації вже давно є джерелом зростання та конкурентної переваги для компаній, які вміють це робити правильно. Найкращі інноватори виграють не лише завдяки тому, що вони швидше виявляють нові можливості та пропонують ідеї, які відповідають цим потребам, що виникають. Глобальне дослідження McKinsey за 2023 рік показує зв'язок між інноваційними можливостями підприємств та їхньою здатністю підвищувати цінність за допомогою новітніх цифрових технологій, включаючи генеративний ШІ. Так, 30% найкращих організацій з сильною інноваційною культурою, опитаних McKinsey, заявили про те, що вже широко впроваджують штучний інтелект покоління у своїх функціях інновацій та досліджень і розробок, що більш, ніж у шість разів перевищує показник компанії, які відстають в інноваціях. Провідні

новатори також вже отримують значно кращі бізнес-результати від своїх інвестицій у штучний інтелект, ніж повільніші конкуренти [8].

Генеративний штучний інтелект може швидко прискорити цю конкурентну перевагу та ще більше збільшити розрив між провідними інноваторами та іншими. Поширення доступних даних, а також експоненціальна крива навчання алгоритмів штучного інтелекту створює сейсмічний зсув на їх користь.

Висновки. Цифрова трансформація стимулює інноваційну динаміку підприємства, а політичний вплив інновацій на підприємстві є найбільш значущим у сприянні скороченню витрат, збільшенню прибутку, підвищенню ефективності та заохоченню до інновацій. Загалом, цифрова трансформація підприємств і політика стимулювання інно-

вацій є вирішальними факторами, які впливають на інновації підприємств. Нові технології, такі як штучний інтелект покоління, лише прискорять цю перевагу, особливо в епоху глобальної невизначеності, коли визначення змін і адаптація до них є ще більш критичними. Компанії, які починають цифрову трансформацію з надією на пришвидшення зростання та інновацій, можуть покращити свої шанси на успіх, ширше поглянувши на свої операційні моделі та культуру.

Державна політика стимулювання інновацій як важливий засіб для підвищення інноваційної спроможності приватних підприємств, допомоги їм у здійсненні цифрової трансформації, прискоренні темпів інноваційного прориву та синергичному зміцненні їх інновацій.

Список використаних джерел:

1. Тимошенко, Н., & Шабанова, М. Розвиток інноваційної діяльності в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2021. № 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30>
2. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Райко Д.В. Перспективи і проблеми інноваційного розвитку в умовах четвертої промислової революції. *Управління інноваційною діяльністю: теорія і практика: колективна монографія* / за заг. ред. д.е.н., проф. О.Д. Витвицької; Київ : ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2021. С. 112–131.
3. Саврас І.З., Фединець Н.І. Цифровізація та інноваційний розвиток підприємства: тенденції, проблеми та перспективи. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2023. № 74. С. 108–114. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14>
4. Lobejko, Stanislaw. Digital transformation and innovativeness of enterprises. *Optimum. Economic Studies*. 2020. № 2 (100).
5. Vărzaru, A.A., & Vocean, C.G. Digital Transformation and Innovation: The Influence of Digital Technologies on Turnover from Innovation Activities and Types of Innovation. *Systems*, 2024. № 12(9). DOI: <https://doi.org/10.3390/systems12090359>
6. OECD. Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. October 22, 2018. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oslo-manual-2018_9789264304604-en.html
7. Community innovation survey 2018 (CIS2018) (inn_cis11). Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS). *Compiling agency: Eurostat, the statistical office of the European Union*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis11_esms.htm (дата звернення: 09.12.2024).
8. Strategic Growth & Innovation. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/how-we-help-clients/Strategic-Growth-and-Innovation> (дата звернення: 10.12.2024).
9. R&D expenditure/Science, technology, and innovation. *An official website of the European Union*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure#Gross_domestic_expenditure_on_R.26D (дата звернення: 10.12.2024).
10. Strategic Agenda 2024–2029. European Commission. *An official website of the European Union*. URL: <https://era.gv.at/policies/political-guidelines-2024-2029/> (дата звернення: 12.12.2024).
11. Innovation active enterprises without implemented innovation by NACE Rev. 2 activity and size class (CIS2022). *An official website of the European Union*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis13_inact/default/table?lang=en&category=scitech.inn.inn_cis13.inn_cis13_inno (дата звернення: 10.12.2024)
12. Витрати на інновації за видами економічної діяльності. Наука, технології та інновації. Економічна статистика. *Державна служба статистики України*. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 12.12.2024).
13. Julia Kylliäinen Die Bedeutung von Innovation für Unternehmen und Gesellschaft. Aug 02. 2022. URL: <https://www.viima.com/de/blog/die-bedeutung-von-innovation-fur-unternehmen-und-gesellschaft> (дата звернення: 12.12.2024)
14. Wie digitale Innovationen im Unternehmen gelingen. *Die vier Dimensionen erfolgreicher digitaler Produkte*. October 17, 2022. URL: <https://neoverv.com/digitale-innovationen-im-unternehmen#:~:text=Digitale%20Innovationsf%C3%A4higkeit%20ist%20die%20F%C3%A4higkeit,verbessern%2> (дата звернення: 10.12.2024).
15. Li Chen, Ruixiang Tu, BoXuan Huang, Haiyan Zhou, Yumei Wu. Digital transformation's impact on innovation in private enterprises: Evidence from China, *Journal of Innovation & Knowledge*. 2024. Volume 9. Issue 2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100491>

References:

1. Tymoshenko, N., & Shabanova, M. (2021) Rozvytok innovatsiynoyi diyal'nosti v umovakh tsyfrovizatsiyi [Development of innovative activity in conditions of digitalization]. *Ekonomika ta suspilstvo*. no. (29). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30> (in Ukrainian)
2. Illiashenko S. M., Shypulina Yu. S., Raiko D. V. (2021) Perspektyvy i problemy innovatsiynoho rozvytku v umovakh chetvertoi promyslovoi revoliutsii. [Prospects and problems of innovative development in the context of the Fourth Industrial Revolution] *Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu: teoriia i praktyka: kolektyvna monohrafiia / za zah. red. d.e.n., prof. O.D. Vytvytskoi Kyiv: TOV "AHRAR MEDIA HRUP", s. 112–131 .* (in Ukrainian)
3. Savras I. Z., & Fedynets N. I. (2023) Tsyfrovizatsiia ta innovatsiynyi rozvytok pidpriemstva: tendentsii, problemy ta perspektyvy [Digitalisation and innovative development of the enterprise: trends, problems and prospects]. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. no. 74. pp. 108–114. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14> (in Ukrainian)
4. Lobejko, Stanislaw (2020) Digital transformation and innovativeness of enterprises. *Optimum. Economic Studies*. DOI: <https://doi.org/10.15290/oes.2020.02.100.03>
5. Värzaru, A. A., & Bocean, C. G. (2024) Digital Transformation and Innovation: The Influence of Digital Technologies on Turnover from Innovation Activities and Types of Innovation. *Systems*, no. 12(9). DOI: <https://doi.org/10.3390/systems12090359>
6. OECD. Eurostat (2018) Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities* DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
7. Community innovation survey 2018 (CIS2018) (inn_cis11). Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS). Compiling agency: Eurostat, the statistical office of the European Union. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis11_esms.htm
8. Strategic Growth & Innovation. McKinsey & Company. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/how-we-help-clients/Strategic-Growth-and-Innovation>
9. R&D expenditure/Science, technology, and innovation/An official website of the European Union. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure#Gross_domestic_expenditure_on_R.26D
10. Strategic Agenda 2024–2029. European Commission. *An official website of the European Union*. Available at: <https://era.gv.at/policies/political-guidelines-2024-2029/>
11. Innovation active enterprises without implemented innovation by NACE Rev. 2 activity and size class (CIS2022). *An official website of the European Union*. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis13_inact/default/table?lang=en&category=scitech.inn.inn_cis13.inn_cis13_inno
12. Vytraty na innovatsii za vydamy ekonomichnoi diialnosti [Innovation costs by type of economic activity] *Nauka, tekhnologii ta innovatsii. Ekonomichna statystyka. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian)
13. Julia Kylliäinen (2022) Die Bedeutung von Innovation für Unternehmen und Gesellschaft. Aug 02. Available at: <https://www.viima.com/de/blog/die-bedeutung-von-innovation-fur-unternehmen-und-gesellschaft>
14. Wie digitale Innovationen im Unternehmen gelingen (2022) *Die vier Dimensionen erfolgreicher digitaler Produkte*. Available at: <https://neoverv.com/digitale-innovationen-im-unternehmen#:~:text=Digitale%20Innovationsf%C3%A4higkeit%20ist%20die%20F%C3%A4higkeit,verbessern%2>
15. Li Chen, Ruixiang Tu, BoXuan Huang, Haiyan Zhou, Yumei Wu (2024) Digital transformation's impact on innovation in private enterprises: Evidence from China *Journal of Innovation & Knowledge*, volume 9, issue 2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100491>

Стаття надійшла до редакції 13.12.2024