



Менеджмент

УДК 331.5:004.8:330.341.1:37.014

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18232921>

**Роль інноваційної політики, цифрових технологій та освіти у
формуванні нових моделей зайнятості**

Довженко Станіслав Олександрович,

аспірант кафедри економіки та економічної безпеки, Університет митної
справи та фінансів, м. Дніпро, Україна, <https://orcid.org/0009-0009-8342-0839>

Прийнято: 16.12.2025 | Опубліковано: 30.12.2025

***Анотація:** Сучасна динаміка світового ринку праці зумовлюється одночасним впливом технологічних інновацій, цифрової трансформації та зростанням ролі освіти у формуванні компетентностей, необхідних для роботи в умовах високої технологічної волатильності. Актуальність цього дослідження випливає з потреби оцінити, як автоматизація, механізми алгоритмічного управління, поширення штучного інтелекту та диспропорції інноваційного розвитку впливають на структуру зайнятості й появу нових професійних форматів. Особливу увагу приділено взаємозв'язку між цифровою інфраструктурою, інноваційною спроможністю економіки та здатністю системи освіти формувати компетентності, що забезпечують адаптивність працівників і створення нових моделей професійної діяльності.*

Метою дослідження є комплексна оцінка впливу технологічних змін, інноваційної політики та освітніх стратегій на трансформацію ринку праці, а також визначення механізмів формування нових моделей зайнятості в умовах цифрової економіки. Методологічна основа ґрунтується на



порівняльному та індексному аналізі, структурно-логічному узагальненні, інтерпретації міжнародних статистичних баз даних (European Innovation Scoreboard 2024, Global Startup Ecosystem Index 2025, Eurofound, ILO), а також аналітичних методах оцінювання розвитку компетентностей і впливу технологій ШІ на трудові процеси. Застосовано міждисциплінарний підхід, що поєднує економіку праці, управління інноваціями, цифрову економіку та освітні науки.

Результати свідчать, що автоматизація, генеративний ШІ та алгоритмічне управління мають неоднорідний вплив у різних секторах і соціальних групах, посилюючи нерівність у темпах техніко-технологічних змін. Показано, що цифрові сегменти економіки характеризуються високою динамікою зростання, тоді як традиційні сектори відстають через обмежену інноваційну активність МСП та недостатнє фінансування НДДКР. Визначено ключові компетентності, необхідні для інтеграції працівників у нові професійні ролі: цифрова грамотність, аналітичне мислення, здатність працювати в алгоритмічних системах, підприємницькі навички, міждисциплінарність і готовність до навчання впродовж життя.

Ключові слова: цифрова трансформація, автоматизація праці, алгоритмічне управління, інноваційний розвиток, компетентнісний підхід.

The role of innovation policy, digital technologies and education in shaping new employment models

Stanislav Dovzhenko,

Postgraduate Student at the Department of Economics and Economic Security,

University of Customs and Finance, Dnipro, Ukraine,

<https://orcid.org/0009-0009-8342-0839>



Abstract. *The contemporary dynamics of the global labour market are driven by the simultaneous influence of technological innovation, digital transformation, and the growing role of education in developing competencies required for work in conditions of high technological volatility. The relevance of this study stems from the need to assess how automation, algorithmic management mechanisms, the spread of artificial intelligence, and disparities in innovation development affect the structure of employment and the emergence of new professional formats. Particular attention is given to the interrelation between digital infrastructure, the innovation capacity of the economy, and the ability of the education system to cultivate competencies that ensure workers' adaptability and enable the creation of new models of professional activity. The aim of the study is to provide a comprehensive assessment of the impact of technological change, innovation policy, and educational strategies on labour market transformation and to identify the mechanisms shaping new employment models within the digital economy. The methodological framework is based on comparative and index analysis, structural–logical generalisation, interpretation of international statistical databases (European Innovation Scoreboard 2024, Global Startup Ecosystem Index 2025, Eurofound, ILO), as well as analytical methods for evaluating competence development and the effects of AI technologies on labour processes. An interdisciplinary approach is used, combining labour economics, innovation management, digital economy and educational sciences. The results demonstrate that automation, generative AI, and algorithmic management have heterogeneous effects across sectors and social groups, reinforcing disparities in technological change. The study shows that digital segments of the economy display high growth dynamics, while traditional sectors lag due to limited SME innovation activity and insufficient R&D funding. Key competencies essential for integrating workers into new professional roles have been identified, including digital literacy, analytical thinking, the ability to operate within algorithmic systems,*



entrepreneurial skills, interdisciplinarity, and readiness for lifelong learning.

Keywords: *digital transformation, labour automation, algorithmic management, innovation development, competency-based approach.*

Постановка проблеми. Глобальна трансформація ринку праці пришвидшується під впливом технологічних інновацій, цифровізації виробничих і сервісних процесів та переходу економік до моделей, у яких важливу роль відіграють дані, алгоритми й інтелектуальні системи [1, с. 96]. Розвиток штучного інтелекту (далі – ШІ, англ. AI), автоматизації, платформених рішень і алгоритмічного менеджменту формує нові вимоги до працівників і змінює структуру попиту на професійні навички [2, с. 145]. Ці процеси супроводжуються розширенням цифрових секторів, появою нових форматів зайнятості та посиленням ролі компетентнісного підходу, що визначає успішність працівників у технологічно динамічному середовищі. Одночасно інноваційна спроможність країн демонструє суттєву диференціацію, що відображається в міжнародних рейтингах (European Innovation Scoreboard 2024 [3], Global Startup Ecosystem Index 2025 [4]) і виявляє нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури, інноваційного підприємництва та секторів, чутливих до технологічних змін. Освіта стає основним інструментом подолання цих диспропорцій, забезпечуючи формування компетентностей, необхідних для інтеграції в нові професійні ролі та формування високотехнологічних сфер зайнятості [5, р. 2]. У цьому контексті особливої актуальності набуває дослідження взаємозв'язків між інноваційною політикою, технологічними зрушеннями та освітніми стратегіями, що визначають напрям і швидкість формування нових моделей праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі простежується узгоджена позиція, що цифровізація докорінно змінює ринок



праці, впливаючи на управлінські механізми, структуру компетентностей і соціально-економічні моделі зайнятості. У цьому контексті М. Чжан та співавтори (M. Zhang et al.) демонструють, що алгоритмічний менеджмент формує нову парадигму організації праці, у якій цифрові системи не лише посилюють координацію, а й змінюють баланс між контролем і автономією працівника [6]. Логіку цих змін поглиблюють Х. Заїд та колеги (H. Zayid et al.), які доводять, що алгоритмізовані управлінські практики здатні підвищувати професійні ризики через зростання вигорання та відчуття загрози, що безпосередньо впливає на добробут працівників у цифрових секторах [7]. Паралельно колектив науковців під керівництвом Дж. Лю (J. Liu et al.) підкреслює, що цифрові інновації є важливим економічним драйвером, розширюючи зайнятість завдяки підвищенню продуктивності, ефективності та попиту на кваліфіковану робочу силу [8]. Розвиваючи цю думку, дослідники на чолі з Г. Назаровою (G. Nazarova et al.) акцентують, що цифровізація на макрорівні трансформує структуру ринку праці, створюючи як нові можливості, так і ризики, зокрема професійну поляризацію та нерівний доступ до технологічних ресурсів [9]. Водночас Т. Чен (T. Chen) і С. Чен (X. Chen) доводять, що цифрова трансформація в поєднанні з промисловою політикою стимулює технологічні інновації підприємств, посилюючи їхній внесок у створення високотехнологічних робочих місць [10]. З огляду на компетентнісні вимоги цифрової економіки, О. Кравчук (O. Kravchuk) стверджує, що формування цифрового людського капіталу визначає нову архітектуру соціальної мобільності, оновлюючи механізми професійного зростання [1]. У цьому ж напрямі А. Нешич Томашевич (A. Nešić Tomašević) підкреслює, що розвиток цифрових і метакомпетентностей є умовою успішної адаптації працівників до моделей зайнятості індустрії 5.0, у яких важливу роль відіграє безперервність навчання [5]. Компетентнісний аспект розкривають Г. Спурава (G. Spurava) та С. Котілайнен (S. Kotilainen), акцентуючи на значенні



цифрової грамотності як здатності працівника ефективно взаємодіяти з алгоритмічно керованими платформами та ухвалювати обґрунтовані рішення в цифрових середовищах [12]. Розвиток таких навичок потребує інструментального забезпечення, що підтверджують В. Плаксієнко та співавтори, які створили рамку цифрової компетентності майбутніх економістів, визначивши основні компоненти та індикатори її вимірювання [2]. У ширшому соціальному контексті А. Череп та колеги демонструють, що цифрові технології здатні посилювати антидискримінаційну політику у сфері зайнятості, забезпечуючи рівні можливості доступу до праці та підвищуючи прозорість трудових відносин [1]. Узагальнюючи ці результати, можна стверджувати, що цифровізація одночасно змінює управлінські моделі, компетентнісні вимоги та соціальні механізми регулювання зайнятості, формуючи підґрунтя для появи нових форматів праці в умовах інноваційної економіки.

Сучасні дослідження демонструють значний прогрес у розумінні впливу цифровізації, алгоритмічного менеджменту та розвитку компетентностей на ринок праці, однак низка важливих аспектів потребує більш ґрунтовної уваги. Зокрема, недостатньо з'ясовано, як саме інноваційна політика, технологічні зміни й освітні системи взаємодіють між собою та формують нові моделі зайнятості. Відкритими залишаються питання узгодженості між швидкістю технологічних зрушень і здатністю освіти забезпечувати необхідний рівень цифрових та адаптивних навичок, а також механізмів впливу цифрових платформ і алгоритмів на структуру професій. Наше дослідження покликане усунути окреслені прогалини через поєднання трьох аналітичних вимірів – інноваційної політики, технологічної динаміки та компетентнісного розвитку – з метою з'ясування їхнього комплексного впливу на формування нових моделей зайнятості та трансформацію ринку праці.

Метою статті є наукове обґрунтування механізмів, за допомогою яких



інноваційна політика, цифрові технології та система освіти формують нові моделі зайнятості, а також оцінювання впливу технологічних змін і компетентнісного розвитку на структуру та динаміку ринку праці в умовах цифрової економіки.

Завдання дослідження:

1) проаналізувати вплив інноваційної політики, розвитку цифрових технологій та освітніх трансформацій на структурні зміни ринку праці через оцінку міжнародних індикаторів інноваційності, цифрової готовності й динаміки глобальних ринків зайнятості;

2) визначити масштаби та особливості автоматизації й алгоритмізації трудових процесів у різних секторах економіки, зокрема виявити галузеві та соціальні групи, що є найбільш вразливими або, навпаки, отримують переваги внаслідок цифрової трансформації;

3) обґрунтувати роль компетентнісного розвитку й моделей безперервного навчання у формуванні нових форм зайнятості, визначивши основні цифрові та аналітичні компетентності, що забезпечують професійну мобільність працівників і здатність економіки генерувати високотехнологічні робочі місця.

Виклад основного матеріалу дослідження. Технологічні зміни формують нову траєкторію розвитку ринку праці, зумовлюючи глибоку трансформацію характеру зайнятості та вимог до працівників. У сучасних дослідженнях [13; 14, с. 531; 15, с. 642] послідовно підкреслюється, що поширення інтелектуальних технологій, автоматизованих виробничих процесів та систем цифрового управління працею змінює традиційний поділ професійних функцій, зміщує акценти у структурі трудових операцій та зумовлює зростання частки робіт, залежних від аналізу даних, технічного супроводу та взаємодії з цифровими платформами. Алгоритмізовані механізми розподілу завдань і контролю результативності, які дедалі ширше



застосовуються в промисловості, транспорті, фінансовому секторі та сфері послуг, створюють нові моделі організації праці, у яких роль працівника зміщується від виконання рутинних операцій до нагляду за технічними системами, прийняття рішень і забезпечення адаптивності виробництва [16, с. 57].

У зв'язку з цим важливим аналітичним інструментом є оцінювання інноваційної спроможності країн та їхньої готовності до впровадження цифрових технологій. Міжнародні індекси інноваційного розвитку та рейтинги стартап-екосистем визначають рівень науково-технічних передумов, інтенсивність цифрових упроваджень і здатність економіки формувати нові моделі зайнятості [17, с. 288]. Вони охоплюють показники людського капіталу, дослідницької активності, технологічної інфраструктури та якості взаємодії бізнесу, держави й освітнього сектору, що дозволяє оцінити реальний потенціал країни до структурних змін у сфері зайнятості.

Водночас провідна роль у забезпеченні готовності працівників до таких змін належить освіті. оскільки вона створює умови для швидкої адаптації кадрів до цифрової економіки. Поширення дистанційних і модульних програм, а також можливостей для перекваліфікації та підвищення кваліфікації полегшує доступ до секторів ринку праці, які активно розвиваються під впливом цифрових сервісів, кібербезпеки, аналітики даних і креативних індустрій. Саме система освіти формує базові компетентності, зокрема цифрову грамотність, аналітичне мислення та здатність до швидкого оновлення навичок, які визначають професійну мобільність та ефективність працівника в інноваційно орієнтованій економіці [2, с. 151; 5, с. 4; 11, с. 83]. Паралельно з цим змінюється логіка організації виробничих і сервісних процесів, що підсилює необхідність оцінювати масштаби технологічної трансформації та її вплив на зайнятість. Швидке поширення ІІТ й алгоритмічних систем управління актуалізує питання витіснення окремих



видів діяльності та формування нових професійних ніш. Технологічні зрушення створюють нерівномірний тиск на різні групи працівників і сектори економіки, одночасно підвищуючи цінність цифрових компетентностей. Для розуміння цих процесів важливим є аналіз емпіричних даних щодо вразливості робочих місць до автоматизації, які демонструють суттєві регіональні й соціально-демографічні відмінності та дозволяють прогнозувати траєкторії трансформації ринку праці. Узагальнені оцінки подано на рис. 1.

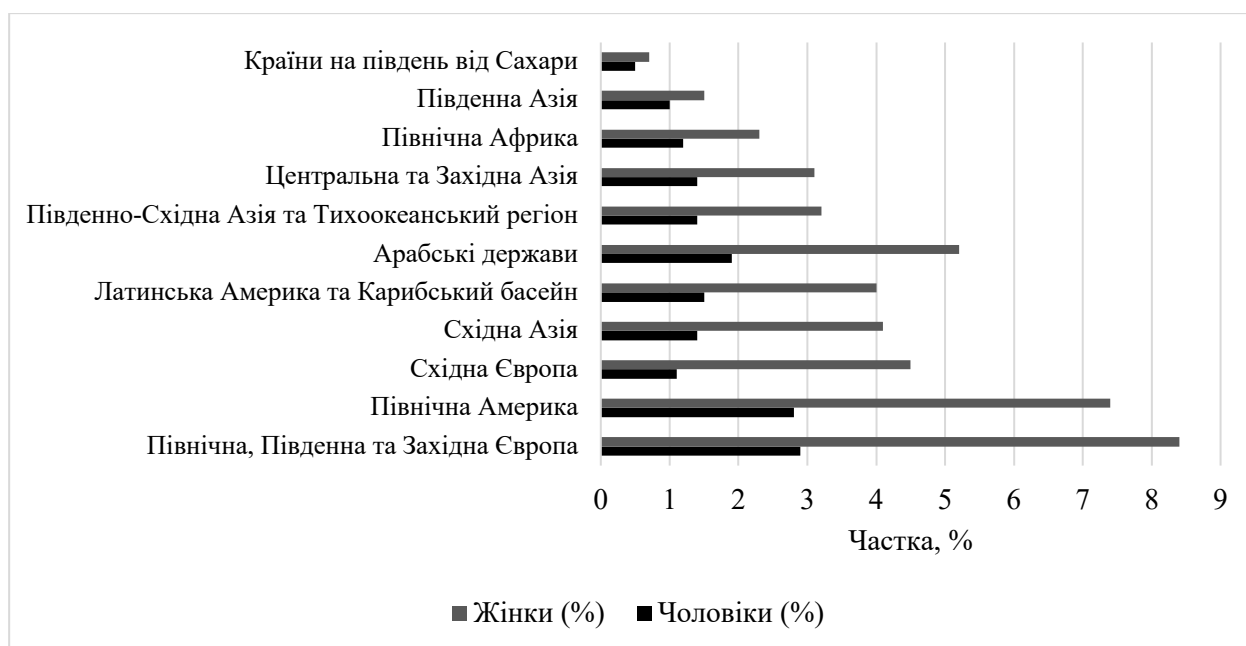


Рис. 1. Частка робочих місць із високою ймовірністю автоматизації під впливом технологій ШІ, %

Джерело: побудовано автором на основі [18]

Отримані результати засвідчують нерівномірний вплив інтелектуальних систем на різні групи працівників і регіони. Найвищі показники потенційної автоматизації спостерігаються в Північній, Південній та Західній Європі (2,9 % серед чоловіків і 8,4 % серед жінок), а також у Північній Америці (2,8 % і 7,4 % відповідно), що зумовлено значною часткою стандартних і комунікаційних професій, найбільш уразливих до автоматизації. Натомість у Східній Європі та Східній Азії ці значення нижчі (1,1–1,4 % серед чоловіків і



4,1–4,5 % серед жінок) через більшу присутність промислових і технічних видів діяльності, де впровадження автоматизації є повільнішим. У Латинській Америці та країнах Арабського регіону вплив інтелектуальних систем поки помірний, однак має тенденцію до зростання з розвитком цифрової інфраструктури. Стійкий гендерний розрив свідчить про структурний характер ризиків: жінки частіше зайняті у сферах, де алгоритмічні та інтелектуальні системи вже заміщують адміністративні, інформаційні та сервісні функції. Це безпосередньо пов'язує технологічні зрушення з необхідністю узгодженої інноваційної та освітньої політики, здатної зменшити ризики нерівномірної автоматизації й забезпечити перехід працівників до професій, що потребують більш високого рівня аналітичних, цифрових і творчих навичок.

Таким чином, дані підтверджують потребу в комплексній інноваційній політиці, яка враховує регіональні й гендерні особливості впливу інтелектуальних технологій, а також визначальну роль освітніх стратегій у підготовці працівників до функціонування в умовах швидких цифрових трансформацій. Проте оцінювання окремих ризиків автоматизації є лише одним з аспектів ширшої трансформації, що охоплює не лише професійні вимоги, а й загальні зміни у структурі світової зайнятості.

Поширення цифрових технологій, зростання продуктивності та зміна характеру економічного розвитку зумовили поступовий перехід від традиційних виробничих і аграрних моделей до економіки послуг, знань і технологічних інновацій. Ця динаміка визначає контекст, у якому виникають нові моделі зайнятості, формуються цифрові професії та змінюється роль людського капіталу. Для відображення цих макротрендів розглянемо еволюцію світової зайнятості за основними секторами економіки протягом останніх трьох десятиліть (рис. 2).

Представлена динаміка свідчить про поступове скорочення частки



зайнятих в аграрному секторі та водночас про стабілізацію частки працівників промисловості на рівні близько чверті загальної зайнятості. Найбільш виразним є зростання сектору послуг: від 35 % у 1991 році до 50 % у 2023 році. Це відображає перехід світової економіки до сервісно орієнтованої моделі виробництва, у якій дедалі більшого значення набувають нематеріальні активи, цифрові процеси та професії, пов'язані з генерацією, обробкою та використанням даних.

У структурі послуг суттєво розширюються сегменти, що функціонують на основі цифрових платформ, дистанційних форматів організації праці, інтелектуальних систем координації та управління операціями. Це змінює характер зайнятості не лише у високотехнологічних напрямках, а й у традиційних видах діяльності, де цифрові інструменти стали стандартом функціонування.

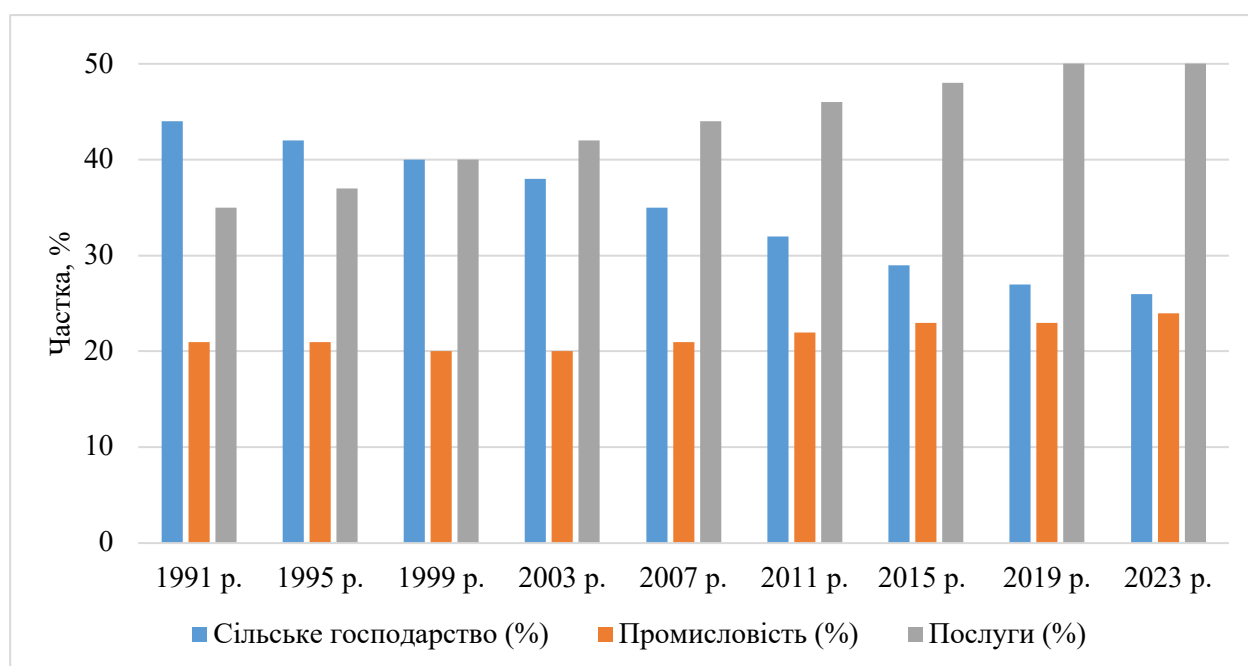


Рис. 2. Глобальна зайнятість за секторами за 1991–2023 рр., %

Джерело: побудовано автором на основі [18]

Подальший аналіз потребує врахування не лише структурних зрушень



між секторами економіки, а й того, як саме відбувається організація праці всередині цих секторів, зокрема в частині застосування алгоритмізованих механізмів управління, моніторингу та розподілу завдань (рис. 3.)

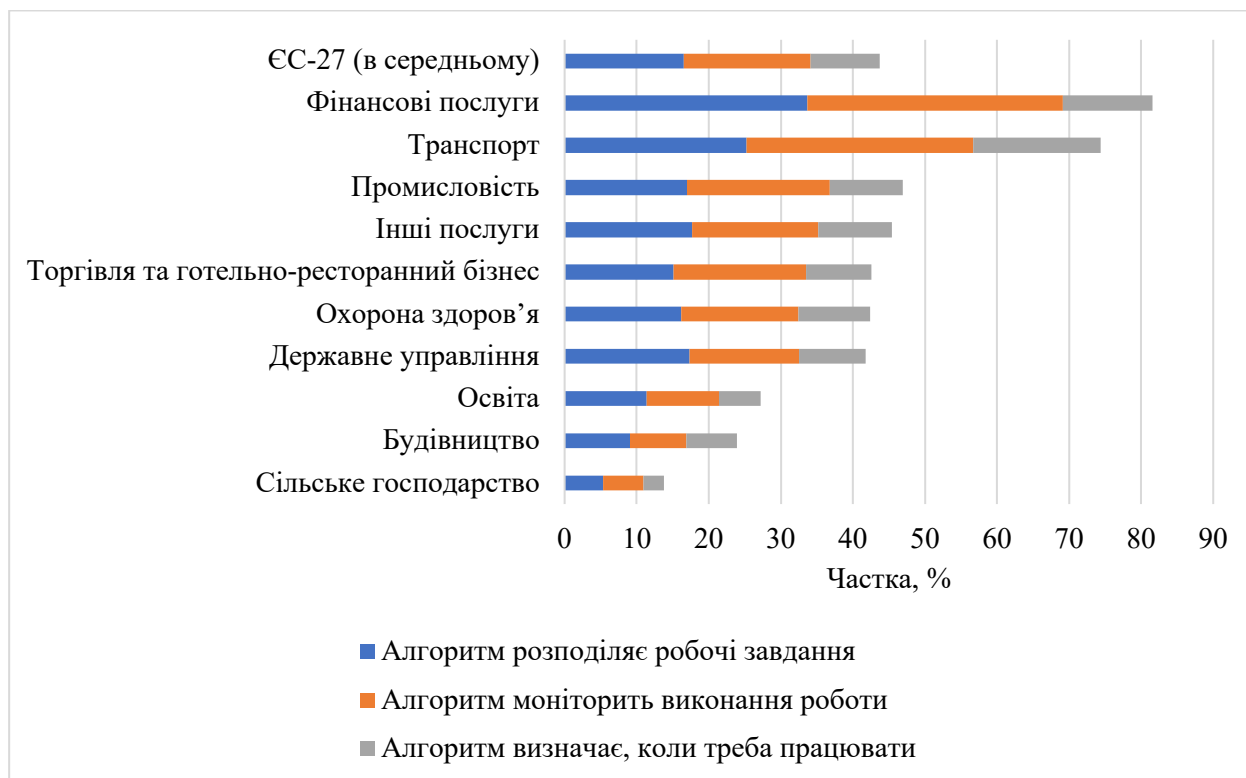


Рис. 3. Алгоритмічний контроль праці за секторами у ЄС-27, %

Джерело: побудовано автором на основі [18]

Наведені дані свідчать про суттєву відмінність у поширенні алгоритмізованих механізмів управління працею залежно від сектору економіки. Найвищі значення зафіксовано у сфері фінансових послуг, де показники розподілу завдань і моніторингу за допомогою цифрових систем перевищують 35 %. Транспорт демонструє другий за масштабами рівень застосування алгоритмів, зокрема в частині контролю виконання операцій та координації графіків роботи. У промисловості поширення алгоритмічного управління є помірним, але стабільно зростає, що відображає інтенсивність автоматизації та цифрового супроводу виробничих процесів. У секторах охорони здоров'я та освіти застосування алгоритмізованих інструментів має



нижчі значення, зосереджуючись переважно на підтримці операційної діяльності та базовому контролі за навантаженням. Така відмінність засвідчує поступовий, але неоднорідний характер цифрової трансформації, що охоплює різні види діяльності залежно від їхнього технологічного профілю та організаційної структури.

Поглиблена оцінка здатності економіки адаптуватися до таких змін потребує врахування ширших показників інноваційного розвитку та технологічного середовища. У цьому контексті важливим орієнтиром є результати оцінювання інноваційної спроможності України за міжнародними індексами, що дозволяють схарактеризувати чинники, які визначають потенціал цифрової модернізації (табл. 1).

Таблиця 1

Основні індикатори інноваційної спроможності України за EIS 2024

Показник	Рівень 2024 (EU = 100)	Зміна 2024 р. до 2017 р. (+; -)	Коротка характеристика
Широкосмуговий інтернет	99,5	+5,2	Висока доступність цифрової інфраструктури
Експорт знання-інтенсивних послуг	81,8	+37,9	Стрімке зростання ІТ-послуг, цифрового аутсорсингу та сервісів із високою доданою вартістю
Зайнятість у знання-інтенсивних видах діяльності	80,1	0	Стабільна частка висококваліфікованої зайнятості
Видатки держави на дослідження та розробки	4,9	-4,9	Мінімальний державний внесок у технологічні інновації
Малі та середні підприємства (далі –	0	0	Відсутність системного інноваційного оновлення в



Показник	Рівень 2024 (EU = 100)	Зміна 2024 р. до 2017 р. (+; -)	Коротка характеристика
МСП), що впроваджують інновації			секторі малого і середнього бізнесу

Джерело: побудовано автором на основі [3]

Структура основних індикаторів EIS 2024 виявляє виразний дисбаланс між високим рівнем цифрової інфраструктури та зростанням знання-інтенсивних послуг, з одного боку, і слабкою інноваційною активністю МСП – з іншого. Майже європейський рівень широкосмугового доступу підтверджує наявність технологічної основи для поширення цифрових сервісів і нових форм зайнятості, тоді як швидке зростання експорту знання-інтенсивних послуг відображає конкурентоспроможність українського ІТ-сектору та розширення сегмента висококваліфікованої праці. Стабільна частка зайнятих у знання-інтенсивних видах діяльності свідчить про наявність сформованого кадрового ядра цифрової економіки. Водночас низький рівень державного фінансування науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи (далі – НДДКР) й відсутність інноваційності серед МСП обмежують можливість масштабування технологічних рішень і формування ширших сегментів модернізованої зайнятості. Сукупність цих чинників дозволяє простежити, які індикатори реально підтримують появу нових моделей праці, а які стримують розвиток інноваційної екосистеми. Узагальнений вплив основних показників EIS 2024 на формування нових форм зайнятості подано в табл. 2.



Таблиця 2

Індикатори інноваційного розвитку України та їх вплив на формування нових форм зайнятості

Показник	Значення	Вплив на формування нових моделей зайнятості
Глобальний ранг у стартап-екосистемах	42 місце (+4)	Розширення попиту на проектну, дистанційну та підприємницьку зайнятість у технологічних секторах
Річний темп зростання стартап-екосистеми	+26,2 %	Поява нових робочих ніш у сфері розроблення цифрових продуктів і сервісів
Регіональний ранг у Східній Європі	8 місце	Формування локальних цифрових кластерів і зростання зайнятості у високотехнологічних професіях
Лідерські напрями розвитку	VR/AR, SaaS	Поширення спеціалізованих цифрових компетентностей та поява нових професійних ролей (моделювання, аналітика, супровід платформ)
Широкозмуговий інтернет (EU = 100)	99,5	Підтримка дистанційної, гібридної та платформної зайнятості
Експорт знання-інтенсивних послуг (EU = 100)	81,8	Розширення сегментів висококваліфікованої онлайн-зайнятості та глобальних цифрових сервісів
Зайнятість у знання-інтенсивних видах діяльності (EU = 100)	80,1	Збереження структури ринку праці, орієнтованої на аналітичні, технічні й інформаційні професії
Видатки держави на дослідження та розробки (EU = 100)	4,9	Обмежена підтримка формування високотехнологічних робочих місць і наукових кадрових груп
Інноваційна	0	Відсутність масштабування інновацій, що стримує



Показник	Значення	Вплив на формування нових моделей зайнятості
активність МСП (EU = 100)		розвиток зайнятості в малих високотехнологічних компаніях

Джерело: побудовано автором на основі [4]

Представлені індикатори свідчать про неоднорідність інноваційного розвитку, коли високий потенціал цифрових секторів поєднується з недостатньо розвиненими інституційними механізмами їх підтримки. Зростання рейтингу стартап-екосистеми та швидка динаміка цифрових сервісів формують стійкий попит на нові професійні ролі, пов'язані з розробленням цифрових продуктів, супроводом технологічних рішень та роботою з даними. Сильні позиції у віртуальній і доповненій реальності та програмних сервісах визначають спеціалізацію інноваційної економіки й сприяють поширенню дистанційних і проєктних форматів праці. Висока доступність широкосмугового інтернету та значний експорт знання-інтенсивних послуг створюють базу для розширення цифрової зайнятості й підтримують розвиток технологічного консалтингу, аналітики даних, технічної підтримки та креативних індустрій. Стабільність частки зайнятих у знання-інтенсивних видах діяльності підтверджує наявність кадрового потенціалу, здатного швидко адаптуватися до умов цифрової економіки. Низькі державні інвестиції в дослідження й розробки та слабка інноваційна активність МСП, зафіксовані в табл. 2, формують системні перешкоди для створення високотехнологічних робочих місць і посилюють розрив між швидким зростанням цифрових сегментів та повільною модернізацією традиційних секторів.

У таких умовах саме система освіти є важливим компенсаторним механізмом, здатним забезпечити формування компетентностей, необхідних для інтеграції працівників у цифрову економіку. Сучасні моделі зайнятості



базуються на швидкому засвоєнні знань, роботі з алгоритмічними системами та гнучкості професійних ролей, тому розвиток цифрової грамотності, аналітичного мислення й навичок роботи з технологіями формує основу нових професійних траєкторій – від дистанційної та платформенної праці до технічних і креативних спеціальностей [11, с. 92]. У цьому контексті компетентнісний розвиток є визначальним чинником переходу до нових моделей професійної діяльності, оскільки саме набір гнучких цифрових навичок дозволяє ефективно взаємодіяти з алгоритмічними середовищами та даними [2, с. 145]. Цифрова грамотність, аналітичні навички та розуміння принципів роботи ШІ стають базою для професій у сферах автоматизованого управління, платформенної економіки, технологічного сервісу та підприємництва, тоді як поширення гібридних і проєктних форматів роботи підсилює попит на колаборацію та міждисциплінарну комунікацію [2, с. 155]. Моделі навчання впродовж життя забезпечують мобільність працівників між секторами з різною швидкістю технологічних змін і створюють умови для появи нових спеціальностей – від операторів цифрових платформ до архітекторів цифрових продуктів, аналітиків поведінкових даних та інженерів автоматизованих систем. Як наслідок, формування цифрових і аналітичних компетентностей перетворюється на інструмент структурної перебудови ринку праці, сприяючи переходу економіки від традиційних до гнучких, технологічно інтенсивних моделей зайнятості (табл. 3).

Таблиця 3

Основні компетентності цифрової економіки та відповідні нові моделі зайнятості

Компетентність	Зміст компетентності	Формування моделі зайнятості
Цифрова грамотність та робота з даними	Навички використання цифрових платформ, робота з великими масивами даних,	Платформенна зайнятість, віддалені аналітичні послуги, оператори цифрових сервісів



	аналітична обробка інформації	
Алгоритмічне та системне мислення	Розуміння логіки алгоритмів, здатність взаємодіяти з системами автоматизації та AI	Професії з управління алгоритмічними процесами, робота з системами AI-супроводу, технічні координатори цифрових процесів
Міждисциплінарність та гнучкість	Здатність адаптуватися до нових технологічних ролей, поєднувати знання з різних сфер	Гібридні формати зайнятості, проєктні команди, мультискілл-платформи
Soft skills у цифровому середовищі	Комунікація, самоорганізація, управління проєктами, колаборація онлайн	Віддалені проєктні команди, фриланс, кросплатформенні сервіси підтримки
Підприємницькі та інноваційні компетентності	Створення цифрових продуктів, інноваційні рішення, технологічне підприємництво	Стартап-зайнятість, технологічна самозайнятість, участь у цифрових інноваційних екосистемах
Lifelong learning та швидке перенавчання	Безперервне оновлення навичок, здатність опановувати нові технології	Динамічна кар'єра, мобільність між секторами, поява нових професійних треків

Джерело: побудовано автором

Формування цих компетентностей забезпечує структурний перехід ринку праці до моделей, які базуються на цифрових інструментах, автономності працівника та високій динаміці професійних ролей. Відповідність між компетентнісним профілем працівників та цифровими потребами економіки визначає їхню здатність інтегруватися в інноваційні процеси та сприяє формуванню нових форматів зайнятості, які виходять за межі традиційної організації праці.

Отже, інновації, цифрові технології та сучасна система освіти є основними чинниками трансформації ринку праці, зумовлюючи нові підходи до організації трудової діяльності та професійної мобільності. Розвиток компетентностей, орієнтованих на роботу з технологічними системами,



аналітичне мислення та підприємницькі навички, забезпечує структурний перехід до моделей зайнятості, що базуються на цифрових інструментах, автономії працівника та високій динаміці професійних ролей. Відповідність між компетентнісним профілем і потребами цифрової економіки визначає здатність працівників інтегруватися в інноваційні процеси та сприяє появі нових форматів зайнятості, які виходять за межі традиційних виробничих і сервісних моделей.

Висновки. Проведене дослідження продемонструвало, що трансформація ринку праці визначається взаємодією трьох системних чинників – інноваційної політики, розвитку цифрових технологій та модернізації освіти. Аналіз міжнародних індикаторів підтвердив наявність стійкої тенденції до автоматизації та алгоритмізації трудових процесів, що зумовлює структурні зрушення в глобальній зайнятості та по-різному впливає на галузі й соціальні групи. Виявлено, що в секторах транспорту, фінансових послуг і промисловості алгоритмічний менеджмент набув найбільшого поширення, тоді як у сфері освіти та охорони здоров'я цифровізація має поступовий характер. Оцінка інноваційної спроможності за даними European Innovation Scoreboard та динаміка Startup Ecosystem Index засвідчили поєднання високих позицій України в цифрових сегментах із недостатньою активністю малого та середнього бізнесу в інноваційній сфері та низьким рівнем державних інвестицій у НДДКР. Ця асиметрія обмежує темпи формування високотехнологічних робочих місць та сповільнює модернізацію традиційних секторів. З'ясовано, що основним механізмом подолання цих диспропорцій є компетентнісний розвиток, орієнтований на цифрову грамотність, аналітичне мислення, здатність працювати з алгоритмічними системами, підприємницькі навички та моделі безперервного навчання. Саме ці компетентності визначають готовність працівників інтегруватися в інноваційні процеси, забезпечують професійну мобільність і сприяють появі



нових моделей зайнятості – платформенної, дистанційної, гібридної, проєктної та високотехнологічної. Узгодження інноваційної політики, технологічного розвитку та освітніх стратегій є необхідною умовою для формування збалансованої екосистеми праці, здатної продукувати й масштабувати нові професійні траєкторії в умовах цифрової економіки.

Перспективи подальших досліджень полягають у кількісному моделюванні впливу цифрових компетентностей на динаміку нових форм зайнятості в різних секторах економіки.

Список використаних джерел:

1. Череп А., Воронкова В., Череп О., Калюжна Ю., Андрюкайтене Р. Роль цифрових технологій у сфері зайнятості як чинник ефективної антидискримінаційної політики в Європі. *Humanities Studies*. 2024. № 19(96). С. 96–120. DOI: <https://doi.org/10.32782/hst-2024-19-96-20>
2. Плаксієнко В. Є., Дороган-Писаренко Л. А., Прийдак Т. Б., Лега О. В., Яловега Л. В., Красота О. Г. Проєктування рамкової моделі цифрової компетентності майбутніх економістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 80. № 6. С. 140–160. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3885>
3. European Innovation Scoreboard 2024 – Country profile Ukraine. European Union, 2024. URL: https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2024/ec_rtd_eis-country-profile-ua.pdf (дата звернення 20.11.2025).
4. Global Startup Ecosystem Index 2025. 2025. URL: <https://www.startupblink.com/startupecosystemreport> (дата звернення: 20.10.2025).
5. Nešić Tomašević A. Reshaping the Future of Work: Navigating the Impacts of Lifelong Learning and Digital Competences in the Era of 5.0 Industry. *Social Informatics Journal*. 2023. Vol. 2. № 1. P. 1–6. DOI:



<https://doi.org/10.58898/sij.v2i1.01-06>

6. Zhang M., Cooke F. L., Ahlstrom D., McNeil N. The Rise of Algorithmic Management and Implications for Work and Organisations. *New Technology, Work and Employment*. 2025. Vol. 40. № 3. P. 659–671. DOI: <https://doi.org/10.1111/ntwe.12343>

7. Zayid H., Alzubi A., Berberoğlu A., Khadem A. How Do Algorithmic Management Practices Affect Workforce Well-Being? A Parallel Moderated Mediation Model. *Behavioral Sciences*. 2024. Vol. 14. № 12. Article 1123. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs14121123>

8. Liu J., Tang Q., Ayangbah F. Digital innovation and manufacturing employment – based on the analysis of mediating and threshold effects. *Cogent Economics & Finance*. 2024. Vol. 12. № 1. DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2420203>

9. Nazarova G., Honcharova S., Achkasova O., Nazarov N., Semenchenko A., Khomenko P. Impact of Digitalization of the Economy on Transformation of the Labor Market: Opportunities and Threats. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2024. Vol. 3. № 56. P. 459–473. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.56.2024.4391>

10. Chen T., Chen X. The Role of Digital Transformation in the Relationship between Industrial Policies and Technological Innovation Performance: Evidence from the Listed Wind Power Enterprises in China. *Sustainability*. 2023. Vol. 15. № 7. Article 5785. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15075785>

11. Kravchuk O. Digital Transformation of Human Capital Management: Enhancing Social Mobility in the Digital Economy. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2025. Vol. 12. № 2. P. 80–100. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnu.12.2.80-100>

12. Spurava G., Kotilainen S. Digital Literacy as a Pathway to Professional Development in the Algorithm-Driven World. *Nordic Journal of Digital Literacy*.



2023. Vol. 18. № 1. P. 48–59. DOI: <https://doi.org/10.18261/njdl.18.1.5>

13. Rasshyvalov D., Hapicieva O., Dergach A., Koshovyi B.-P., Kuryliuk Y. Modern international economic relations in the context of political risks and global geo-economic factors. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*. 2025. Vol. 4. Article 684. URL: <https://conferencias.ageditor.ar/index.php/sctconf/article/view/684> (дата звернення: 20.10.2025).

14. Hapicieva O., Martynenko V., Romanovska Y., Potapiuk I., Chyrva H. Theoretical and methodological aspects of strategic management of economic security of the state in the conditions of the COVID-19: current problems and vectors of development. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2022. Vol. 1. № 42. P. 529–536. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.42.2022.3753>

15. Омеляненко М., Цзін Ц. Бізнес-моделі управління персоналом в координатах цифрової економіки: нові параметри та стратегічні вектори трансформації будівельного девелопменту. *Просторовий розвиток*. 2024. № 10. С. 641–655. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.10.641-655>

16. Ломачинська І. А., Горняк О. В. Роль інновацій у розвитку національної економіки в умовах сучасних трансформацій: інноваційний розвиток, інноваційний потенціал, інклюзія інновацій. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2024. Т. 23. № 2(57). С. 56–71. DOI: [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.2\(57\).325341](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.2(57).325341)

17. Житар М. Інноваційні стратегії трансформації ринку праці у контексті економічної безпеки. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 2(53). С. 285–290. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-38>

18. World Employment and Social Outlook. Trends 2025. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-01/WESO25_Trends_Report_ENGLISH.pdf (дата звернення: 20.10.2025).