

Побережна Заріна Миколаївна, д.е.н., професор,
професор кафедри економіки та бізнес-технологій,
Державний університет «Київський авіаційний
інститут», Україна, Київ
Титикало Володимир Сергійович, д.е.н., професор,
проректор з науково-педагогічної роботи та
економічних питань, Національний медичний
університет імені О. О. Богомольця

Poberezhna Zarina, Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Business
Technologies, State University "Kyiv Aviation Institute",
Ukraine, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0001-6245-038X>
Tytykalo Volodymyr, Doctor of Economics, Professor,
Vice-Rector for Scientific and Pedagogical Work and
Economic Issues, Bogomolets National Medical University,
<https://orcid.org/0000-0001-9461-5521>

АДАПТИВНО-ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

ADAPTIVE-INNOVATIVE APPROACH TO HUMAN CAPITAL FORMATION IN THE DIGITAL ECONOMY

Побережна З.М., Титикало В. С. Адаптивно-інноваційний
підхід до формування людського капіталу в умовах
цифрової економіки. *Український журнал прикладної
економіки та техніки*. 2025. Том 10. № 3. С. 357 – 360.

Poberezhna Z., Tytykalo V. Adaptive-innovative approach
to human capital formation in the digital economy.
Ukrainian journal of applied economics and technology.
2025. Volume 10. № 3. pp. 357 – 360.

У статті досліджуються проблеми цифровізації економіки та зростання ролі людського капіталу як стратегічного ресурсу підприємств і національної економіки. Адаптивно-інноваційний підхід до формування людського капіталу в умовах цифрової економіки визначено ключовим механізмом підвищення ефективності соціально-економічного розвитку. Встановлено, що традиційні підходи до розвитку людського капіталу поступово втрачають ефективність через стрімкі технологічні зміни та зростання вимог до інноваційності працівників. Особлива увага приділена необхідності поєднання адаптивності та інноваційності у формуванні компетентностей працівників. Досліджено складові адаптивно-інноваційного підходу, серед яких розвиток цифрових компетенцій, безперервне навчання, інтеграція знань і практики, а також інституційна та організаційна підтримка. Доведено, що застосування цього підходу сприяє підвищенню продуктивності праці, розвитку творчого та аналітичного мислення та стимулює впровадження нових технологій. Висвітлено, що ефективне формування людського капіталу забезпечує конкурентоспроможність підприємств та стабільне економічне зростання. Стаття обґрунтовує важливість інтеграції освіти, професійної підготовки та корпоративного навчання для реалізації адаптивно-інноваційного підходу.

Ключові слова: адаптивно-інноваційний підхід, людський капітал, клієнтський капітал, інтелектуалізація, підхід, стійкість, цифрова економіка, цифрова платформа розвитку.

This article examines the problems of digitalization of the economy and the growth of the role of human capital as a strategic resource for enterprises and the national economy. An adaptive and innovative approach to the formation of human capital in the digital economy is identified as a key mechanism for increasing the efficiency of socio-economic development. It is established that traditional approaches to the development of human capital are gradually losing their effectiveness due to rapid technological changes and increasing requirements for employee innovation. The author substantiates the need to transition from traditional models of personnel management to an adaptive-innovative approach. It is established that the key factors of human capital effectiveness today are the ability to continuous learning, digital literacy and flexibility of competencies. Attention is paid to the need to combine adaptability and innovation in the formation of employee competencies. The paper reveals the peculiarities of employees' adaptation to a high-tech environment and determines the role of the enterprise's innovative culture in knowledge capitalization. The components of the adaptive and innovative approach are studied, including the development of digital competencies, continuous learning, integration of knowledge and practice, as well as institutional and organizational support. It is shown that the use of this approach contributes to increasing labor productivity, the development of creative and analytical thinking, and stimulates the introduction of new technologies. The paper reveals the peculiarities of employees' adaptation to a high-tech environment and determines the role of the enterprise's innovative culture in knowledge capitalization. It is highlighted that the effective formation of human capital ensures the competitiveness of enterprises and sustainable socio-economic development in the context of digitalization of the economy. The article substantiates the importance of integrating education, vocational training and corporate learning for the implementation of an adaptive-innovative approach.

Keywords: adaptive-innovative approach, human capital, customer capital, intellectualization, approach, stability, digital economy, digital development platform.

Вступ

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується активним поширенням цифрових технологій, які суттєво трансформують економічні процеси, структуру зайнятості та вимоги до професійних компетенцій працівників. Формування цифрової економіки супроводжується інтенсивним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизацією виробництва, поширенням цифрових платформ та інтелектуалізацією праці. У таких умовах людський капітал набуває ключового значення як стратегічний ресурс економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності підприємств і національної економіки загалом.

Водночас цифровізація економічного середовища зумовлює необхідність постійного оновлення знань, розвитку нових компетенцій та підвищення адаптивності працівників до швидких технологічних змін. Традиційні підходи до формування людського капіталу поступово втрачають ефективність, оскільки вони не повною мірою враховують динаміку цифрових трансформацій та потребу в інноваційній активності персоналу. Це зумовлює потребу у формуванні нових концептуальних підходів до розвитку людського капіталу, які б поєднували гнучкість, інноваційність та здатність до швидкої адаптації до змін зовнішнього середовища.

Дослідження особливостей застосування адаптивно-інноваційного підходу до формування людського капіталу є важливим науковим та практичним завданням, оскільки сприяє розробці ефективних механізмів розвитку людських ресурсів, підвищенню інноваційного потенціалу підприємств та забезпеченню сталого соціально-економічного розвитку в умовах цифровізації економіки.

Проблеми формування та розвитку людського капіталу активно досліджувалися як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями. Основи теорії людського капіталу були закладені такими відомими економістами, як Т. Шульц, Г. Беккер, Я. Мінсер, які розглядали інвестиції в освіту, професійне навчання та здоров'я як ключові фактори економічного розвитку. Значний внесок у розвиток концепції людського капіталу зробили Г. Беккер, який

© **Побережна Заріна Миколаївна, Титикало Володимир Сергійович, 2025**

обґрунтував економічну ефективність інвестицій у розвиток людини, та Т. Шульц, який підкреслював важливість освіти і знань як стратегічного ресурсу економічного зростання. Серед сучасних дослідників проблем розвитку людського капіталу можна виділити П. Друкера, М. Кастельса, Д. Норта, які акцентували увагу на ролі знань, інформації та інновацій у формуванні нової економічної системи. Українські науковці, зокрема Г. Бей, Є. Дідик, Е. Лібанова, О. Грішнова, В. Геєць, А. Колот, О. Герасименко, В. Лугова, Б. Маков, В. Мельничук, К. Бояринова, І. Чайковська, П. Юхименко та ін., досліджують питання формування та використання людського капіталу в умовах трансформації економіки та розвитку цифрового суспільства.

Водночас, незважаючи на значну кількість наукових досліджень, питання застосування адаптивно-інноваційного підходу до формування людського капіталу в умовах цифрової економіки потребують подальшого наукового обґрунтування.

Формулювання цілей статті

Метою статті є дослідження теоретичних засад та обґрунтування адаптивно-інноваційного підходу до формування людського капіталу в умовах цифрової економіки, а також визначення основних напрямів його розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження

Людський капітал є одним із найважливіших факторів соціально-економічного розвитку сучасного суспільства, оскільки саме рівень знань, професійних навичок і компетенцій населення визначає ефективність економічної діяльності та конкурентоспроможність держави [9; 11]. У сучасних умовах глобалізації та стрімкого розвитку цифрових технологій роль людського капіталу постійно зростає, адже інтелектуальні ресурси та інноваційний потенціал стають ключовими джерелами економічного зростання [2; 7].

У сучасному динамічному світі технологічний прогрес спонукає підприємства до впровадження інновацій, які виступають важливим каталізатором для зростання їх конкурентоспроможності [3]. Впровадження стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств, що орієнтує його на ефективне функціонування на основі впровадження нових технологій у виробничу та управлінську діяльність в процесі реалізації комплексу бізнес-процесів, дозволяє сформувати високі конкурентні переваги на ринку [5].

Інвестиції в освіту, професійну підготовку, розвиток творчих здібностей і підвищення кваліфікації працівників сприяють формуванню високопродуктивної робочої сили та забезпечують сталий розвиток економіки. Розвинений людський капітал сприяє підвищенню продуктивності праці, розвитку інноваційної діяльності та впровадженню новітніх технологій у виробничі процеси. Крім того, якість людського капіталу значною мірою визначає здатність суспільства адаптуватися до змін економічного середовища та ефективно реагувати на сучасні виклики [11].

Особливої важливості питання розвитку людського капіталу набуває в умовах формування цифрової економіки, де ключову роль відіграють знання, інформація та інтелектуальні ресурси. Таким чином, ефективне формування та розвиток людського капіталу виступає важливою передумовою забезпечення довгострокового соціально-економічного розвитку суспільства [6].

Формування людського капіталу в умовах цифрової економіки являє собою складний і багатограний процес розвитку знань, професійних навичок, компетенцій та інтелектуального потенціалу людини, необхідний для ефективної діяльності в умовах цифрової трансформації суспільства. Цей процес передбачає постійне оновлення знань, підвищення рівня цифрової грамотності, розвиток інноваційного мислення та здатності до адаптації до швидких технологічних змін [1; 4]. Важливу роль у формуванні людського капіталу відіграють система освіти, професійна підготовка, безперервне навчання та розвиток сучасних цифрових компетенцій.

Особливості формування людського капіталу в умовах цифрової економіки узагальнено у табл. 1.

Таблиця 1. Особливості формування людського капіталу в умовах цифрової економіки

Особливість	Характеристика
Цифровізація знань і навичок	Зростає потреба у цифровій грамотності, умінні працювати з інформаційними системами, великими даними, хмарними сервісами та сучасними цифровими платформами
Безперервне навчання	Формування людського капіталу передбачає постійне оновлення знань і навичок протягом усього життя через онлайн-курси, тренінги та програми підвищення кваліфікації
Розвиток інноваційного мислення	Важливим стає формування творчих здібностей, креативності та здатності генерувати нові ідеї для розвитку підприємств і економіки загалом
Адаптивність до технологічних змін	Працівники мають швидко адаптуватися до нових технологій, автоматизації процесів та змін на ринку праці
Інтеграція освіти та бізнесу	Поглиблюється співпраця між освітніми установами та підприємствами з метою формування компетенцій, які відповідають сучасним вимогам ринку праці
Розвиток цифрових компетенцій	Підвищується значення навичок роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями, цифровими інструментами та онлайн-комунікаціями
Глобалізація ринку праці	Цифрова економіка створює можливості для дистанційної зайнятості та міжнародної співпраці, що підвищує конкуренцію за кваліфіковані кадри
Використання інноваційних освітніх технологій	Активно застосовуються онлайн-платформи, дистанційне навчання, цифрові освітні ресурси та інтерактивні методи навчання
Зростання ролі інтелектуального потенціалу	Основним фактором економічного розвитку стають знання, творчі здібності та інтелектуальні ресурси людини
Орієнтація на компетентнісний підхід	Формування людського капіталу ґрунтується на розвитку конкретних компетенцій, необхідних для ефективної професійної діяльності у цифровому середовищі

Отже, формування людського капіталу в умовах цифрової економіки характеризується посиленням ролі знань, цифрових компетенцій та інноваційного мислення працівників. Важливого значення набуває безперервне навчання, що забезпечує постійне оновлення професійних навичок відповідно до вимог сучасного технологічного середовища. Цифровізація економіки сприяє розвитку нових форм зайнятості, розширенню можливостей дистанційної роботи та підвищенню мобільності трудових ресурсів. У сукупності ці процеси формують нові підходи до розвитку людського капіталу, орієнтовані на адаптивність, інноваційність та високий рівень професійних компетенцій. Серед цифрових інструментів для оптимізації управління підприємством можна виділити автоматизовані системи обліку, програмні засоби для аналізу та обробки даних, інструменти для зручного електронного обігу, а також для управління складськими та виробничими запасами [8].

Адаптивно-інноваційний підхід передбачає поєднання двох ключових характеристик розвитку людського капіталу в умовах цифрової економіки: здатності до адаптації та інноваційної активності:

1. Адаптивність – здатність працівників швидко реагувати на зміни технологічного та економічного середовища, оновлювати знання та навички, ефективно інтегруватися у нові професійні та цифрові процеси.

2. Інноваційність – готовність і здатність генерувати нові ідеї, впроваджувати сучасні технології, застосовувати творчий підхід у професійній діяльності та сприяти інноваційним процесам на рівні підприємства і держави.

Таке поєднання забезпечує формування людського капіталу, який одночасно відповідає сучасним вимогам цифрової економіки та здатен створювати нові економічні та соціальні цінності. Вибір інструментів є індивідуальним для кожного підприємства залежно від мети його діяльності і обраної стратегії розвитку [10].

Більш детальний опис визначених складових адаптивно-інноваційного підходу до формування людського капіталу в умовах цифрової економіки можна сформулювати у вигляді табл. 2.

Таблиця 2. Складові адаптивно-інноваційного підходу до формування людського капіталу в умовах цифрової економіки

Складова	Зміст	Характеристики
1. Адаптивність працівників	Адаптивність передбачає здатність працівників швидко реагувати на зміни технологічного, економічного та соціального середовища	<ul style="list-style-type: none"> - швидке освоєння нових професійних і цифрових навичок; - готовність до зміни функцій, ролей та форматів роботи у відповідь на цифровізацію процесів; - розвиток гнучкості мислення та здатності приймати нестандартні рішення в умовах невизначеності; - здатність до самостійного оновлення знань через онлайн-курси, вебінари, програми підвищення кваліфікації та корпоративне навчання
2. Інноваційність та креативний потенціал	Інноваційність передбачає активну участь працівників у процесах створення нових ідей і впровадження технологічних та організаційних новацій	<ul style="list-style-type: none"> - розвиток творчого та аналітичного мислення; - здатність пропонувати та впроваджувати ефективні рішення для оптимізації процесів; - активна участь у проектній роботі та цифрових трансформаціях підприємств; - готовність експериментувати з новими технологіями та інструментами для підвищення продуктивності
3. Розвиток цифрових компетенцій	В умовах цифрової економіки цифрові навички стають базовою вимогою до професійного потенціалу працівника	<ul style="list-style-type: none"> - вміння працювати з інформаційними системами, великими даними та аналітичними платформами; - володіння інструментами цифрової комунікації та онлайн-співпраці; - розуміння принципів кібербезпеки та захисту інформації; - здатність до використання цифрових технологій у процесах інновацій та управління знаннями
4. Безперервне навчання та професійний розвиток	Адаптивно-інноваційний підхід передбачає створення умов для постійного навчання та підвищення кваліфікації працівників	<ul style="list-style-type: none"> - організація корпоративних навчальних програм та тренінгів; - інтеграція освітніх платформ та онлайн-курсів; - формування культури саморозвитку та мотивації до навчання; - підтримка міждисциплінарних навичок, які дозволяють працівникам швидко інтегруватися в різні сфери діяльності
5. Інституційна та організаційна підтримка	Ефективність адаптивно-інноваційного підходу залежить від сприятливого середовища, яке забезпечують суб'єкти ринкового оточення	<ul style="list-style-type: none"> - підприємства через системи мотивації, корпоративні інноваційні проекти, гнучкі умови роботи; - освітні установи через програми, орієнтовані на розвиток цифрових та інноваційних компетенцій; - держава через нормативно-правові стимули, інвестиції в розвиток цифрової інфраструктури та підтримку інноваційної економіки
6. Інтеграція знань і практики	Адаптивно-інноваційний підхід поєднує академічні знання та практичні навички, що дозволяє отримати важливі результати	<ul style="list-style-type: none"> - формування компетенцій, необхідних для вирішення реальних проблем цифрової економіки; - стимулювання працівників до участі у проектних та дослідницьких ініціативах; - забезпечення ефективного використання інтелектуального потенціалу для розвитку підприємства та економіки загалом

Отже, представлений адаптивно-інноваційний підхід до формування людського капіталу в умовах цифрової економіки забезпечує поєднання гнучкості та інноваційності розвитку працівників. Він передбачає здатність швидко адаптуватися до змін технологічного та економічного середовища, а також активну участь у впровадженні нових ідей і технологій. Управління підприємством має здійснюватися на принципах сучасного маркетингу з орієнтацією всієї діяльності на кон'юнктуру ринку і динаміку попиту [12; 13]. Цифрові компетенції та навички роботи з сучасними інформаційними системами стають ключовими для ефективної діяльності в умовах цифровізації. Безперервне навчання і розвиток професійних компетенцій забезпечують постійне оновлення знань і підвищення продуктивності праці. Інституційна підтримка, інтеграція знань та практики сприяє створенню сприятливого середовища для розвитку інноваційного потенціалу працівників. У сукупності ці складові формують людський капітал, здатний ефективно відповідати на виклики цифрової економіки та забезпечувати сталий соціально-економічний розвиток. Цифрова парадигма, за якої досягаються загальнозначені соціальні цілі сталого розвитку, спрямовані на забезпечення рівних можливостей для всіх суб'єктів в отриманні знань та інформації, доступ до високоякісних послуг, розширення можливостей для розкриття потенціалу всіх економічних суб'єктів, включаючи домогосподарства, підвищення безпеки їхнього життя та створення комфорту завдяки цифровим технологіям у повсякденному житті [14; 15].

Висновки та перспективи подальших розвідок

Таким чином, можна зробити висновок, що формування людського капіталу в умовах цифрової економіки є одним із ключових факторів забезпечення соціально-економічного розвитку суспільства. Адаптивно-інноваційний підхід дозволяє поєднати здатність працівників швидко адаптуватися до технологічних змін та їхню інноваційну активність. Основними складовими цього підходу є розвиток цифрових компетенцій, безперервне навчання, інтеграція знань і практики, а також інституційна та організаційна підтримка. Застосування підходу сприяє підвищенню продуктивності праці, розвитку творчого та аналітичного мислення, а також стимулює створення нових ідей і технологій. Ефективне формування людського капіталу дозволяє підприємствам швидше реагувати на зміни ринку та підтримувати конкурентоспроможність у цифровому середовищі. Важливим аспектом є інтеграція освіти, професійної підготовки та корпоративного навчання для створення висококваліфікованих і мобільних трудових

ресурсів. В умовах глобалізації та цифровізації економіки інвестиції в розвиток людського капіталу стають стратегічним ресурсом сталого розвитку.

Література

1. Бей Г., Дідик Є. Особливості інтеграції цифрових технологій в моделі розвитку персоналу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-22>.
2. Колот А., Герасименко О., Шевченко А. Нові виклики для теорії та практики людського капіталу в умовах становлення «Індустрії 4.0»: компетентнісний аспект. *Економіка та суспільство*. 2023. № 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-8>.
3. Смерічевський С., Побережна З., Гура С. Розвиток теоретико-методичних основ формування інноваційного потенціалу авіапідприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-41>.
4. Лугова В.М., Маков Б.П. Інноваційні підходи до розвитку людського капіталу в умовах цифрової трансформації. *Research in Science, Technology and Economics*. 2025. P. 50-52. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/35315>.
5. Arefieva O., Poberezhna Z. Strategic management of the innovativeness of the enterprise's business processes in competitive markets. *Business Inform*. 2019. Vol. 11. P. 108-116. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-11-108-116>.
6. Побережна З.М. Методичне забезпечення оцінювання ефективності заходів з підвищення конкурентоспроможності авіакомпаній. *Економіка та держава*. 2017. № 1. С. 29-31.
7. Мельничук В.Е., Бояринова К.О. Цифровізація розвитку людського капіталу. *Економічний вісник НТУУ "Київський політехнічний інститут"*. 2023. № 25. С. 21-25. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/8651cbf0-d4cf-44fc-9988-19a4d30b6208/content>.
8. Смерічевський С.Ф., Побережна З.М., Кривов'язюк І.В., Мальнов Д.В., Смілянець В.В. Формування принципів клієнтоорієнтованого підходу транспортними підприємствами в умовах стійкого розвитку. *Innovations in construction and smart building technologies for comfortable, energy efficient and sustainable lifestyle*. International Scientific and Practical Conference. Dnipro: PSACEA, 2024. P.164-166.
9. Чайковська І., Ткач Т., Поперечний Б. Трансформація ролі людського капіталу в умовах Digital-економіки. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 1. С. 189-194. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-27>.
10. Побережна З.М. Інтегрований механізм інструментального забезпечення стратегічного розвитку бізнес-моделі підприємств авіаційної галузі. *Економічний простір*. 2022. № 179. С. 70-78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/179-11>.
11. Юхименко П.І., Ткаченко О.В., Приходько Т.В. Управління людським капіталом підприємства в умовах цифрової економіки. *Економіка та управління АПК*. 2025. № 1. С. 128-140. URL: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/14876/1/yukhymenko_128-140.pdf.
12. Грушак З.М. Підвищення конкурентоспроможності авіакомпаній України на міжнародному ринку. *Економіка. Фінанси. Право*. 2007. № 2. С. 10-13.
13. Ареф'єва О.В. Технології проектного підходу при оптимізації фінансових ресурсів інноваційного підприємства з використанням інструментів Big Data в умовах сталого розвитку. *Бізнес-Інформ*. 2025. № 7. С. 203-209. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-7-203-209>.
14. Derhaliuk M., Arefieva O., Chobitok V., Kostiuik O., Shchepina T., Shostak I. Digitalization of regional economic systems in conditions of globalization challenges. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2025. Vol. 103 (4). P.1503-1514.
15. Shostak I., Derhaliuk M., Arefieva O., Chobitok V., Kostiuik O., Shchepina T. Digitalization of regional economic systems in conditions of globalization challenges. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2025. Vol. 103 (4). P. 1503-1514. URL: <https://www.jatit.org/volumes/Vol103No4/26Vol103No4.pdf>.

References

1. Bej, H., Didyk, Ye. (2024). «Features of the integration of digital technologies into the personnel development model». *Ekonomika ta suspil'stvo*. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-22>.
2. Kolot, A., Herasyimenko, O., Shevchenko, A. (2023). «New challenges for the theory and practice of human capital in the conditions of the formation of "Industry 4.0": a competency aspect». *Ekonomika ta suspil'stvo*. № 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-8>.
3. Smerichevs'kyj, S., Poberezhna, Z., Hura, S. (2024). «Development of theoretical and methodological foundations for the formation of the innovative potential of an airline». *Ekonomika ta suspil'stvo*. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-41>.
4. Luhova, V.M., Makov, B.P. (2025). «Innovative approaches to the development of human capital in the context of digital transformation». *Research in Science, Technology and Economics*. pp. 50-52. Available at: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/35315>.
5. Arefieva, O., Poberezhna, Z. (2019). «Strategic management of the innovativeness of the enterprise's business processes in competitive markets». *Business Inform*. Vol. 11. pp. 108-116. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-11-108-116>.
6. Poberezhna, Z.M. (2017). «Methodological support for assessing the effectiveness of measures to increase the competitiveness of airlines». *Ekonomika ta derzhava*. № 1. pp. 29-31.
7. Mel'nychuk, V.E., Boiarynova, K.O. (2023). «Digitalization of human capital development». *Ekonomichnyj visnyk NTUU "Kyivs'kyj politekhnichnyj instytut"*. № 25. pp. 21-25. Available at: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/8651cbf0-d4cf-44fc-9988-19a4d30b6208/content>.
8. Smerichevs'kyj, S.F., Poberezhna, Z.M., Kryvov'iazuk, I.V., Mal'nov, D.V., Smilianets', V.V. (2024). «Formation of principles of customer-oriented approach by transport enterprises in the context of sustainable development». *Innovations in construction and smart building technologies for comfortable, energy efficient and sustainable lifestyle*. Formuvannya pryntsyypiv kliientoorientovanoho pidkhodutransportnymy pidpryemstvamy v umovakh stijkoho rozvytku. International Scientific and Practical Conference. PSACEA. Dnipro. Ukraine.
9. Chajkovs'ka, I., Tkach, T., Poperechnyj, B. (2024). «Transformation of the role of human capital in the context of the Digital economy». *Modeling the development of the economic systems*. № 1. pp. 189-194. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-27>.
10. Poberezhna, Z.M. (2022). «Integrated mechanism of instrumental support for strategic development of business model of aviation industry enterprises». *Ekonomichnyj prostir*. № 179. pp. 70-78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/179-11>.
11. Yukhymenko, P.I., Tkachenko, O.V., Prykhod'ko, T.V. (2025). «Management of human capital of an enterprise in the context of a digital economy». *Ekonomika ta upravlinnia APK*. № 1. pp. 128-140. Available at: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/14876/1/yukhymenko_128-140.pdf.
12. Hrushak, Z.M. (2007). «Increasing the competitiveness of Ukrainian airlines in the international market». *Ekonomika. Finansy. Pravo*. № 2. pp. 10-13.
13. Arefieva, O.V. (2025). «Technologies of the project approach in optimizing financial resources of an innovative enterprise using Big Data tools in the context of sustainable development». *Biznes-Inform*. № 7. pp. 203-209. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-7-203-209>.
14. Derhaliuk, M., Arefieva, O., Chobitok, V., Kostiuik, O., Shchepina, T., Shostak, I. (2025). «Digitalization of regional economic systems in conditions of globalization challenges». *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. Vol. 103 (4). pp.1503-1514.
15. Shostak, I., Derhaliuk, M., Arefieva, O., Chobitok, V., Kostiuik, O., Shchepina, T. (2025). «Digitalization of regional economic systems in conditions of globalization challenges». *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. Vol. 103 (4). pp. 1503-1514. Available at: <https://www.jatit.org/volumes/Vol103No4/26Vol103No4.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 10.08.2025 р.