

Бойчик В. Є.

аспірант,

Західноукраїнський національний університет

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8462-640X>**Vitalii Boichyk**

West Ukrainian National University

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ: ВЕКТОР ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄС

INTELLECTUALIZATION OF ENTERPRISE ACTIVITIES IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION: VECTOR OF UKRAINE'S INTEGRATION INTO THE EU

Анотація. У статті досліджено теоретико-методичні засади управління інтелектуалізацією діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації економіки з урахуванням євроінтеграційного вектору розвитку України. Доведено, що в умовах глобалізації та цифровізації інтелектуалізація діяльності підприємств набуває системного характеру та виступає головним чинником підвищення конкурентоспроможності, інноваційної спроможності та адаптивності до змін зовнішнього середовища. Обґрунтовано, що інтелектуалізація повинна розглядатися як комплексний процес інтеграції людського інтелектуального потенціалу, цифрових технологій та інноваційно-управлінських рішень. Запропоновано авторське трактування управління інтелектуалізацією діяльності підприємства як цілеспрямованого процесу формування та використання інтелектуального потенціалу на основі застосування цифрових технологій та інновацій з метою створення інтелектуальної доданої вартості та забезпечення сталого розвитку. Розроблено модель інтелектуалізації діяльності підприємства, що включає три взаємопов'язані блоки: управлінсько-інноваційний, інтелектуальний та цифрово-технологічний. Доведено, що їх синергічна взаємодія забезпечує підвищення ефективності функціонування підприємства на основі створення високої доданої вартості. Окреслено основні напрями практичної реалізації моделі, які охоплюють розвиток людського капіталу, цифровізацію бізнес-процесів, впровадження сучасних технологій (штучного інтелекту, великих даних, Інтернету речей) та удосконалення організаційних структур управління. Акцентовано на необхідності узгодження процесів інтелектуалізації з європейськими стандартами цифрового розвитку та принципами Індустрії 5.0. Визначено, що впровадження запропонованих підходів сприятиме інтеграції українських підприємств у європейський економічний простір і підвищенню їх конкурентоспроможності. Обґрунтовано важливість формування цифрової культури та підвищення рівня цифрової зрілості підприємств, що забезпечує ефективність цифрових трансформаційних змін.

Ключові слова: інтелектуалізація діяльності підприємств, інновації, інтелектуальний капітал, Індустрія 5.0, конкурентоспроможність, цифрові технології, цифрова трансформація, управління підприємством, сталий розвиток.

Abstract. The article explores the theoretical and methodological principles of managing the intellectualization of enterprise activities in the context of digital transformation of the economy, taking into account the European integration vector of Ukraine's development. It is proven that in the context of globalization and digitalization, the intellectualization of enterprise activities acquires a systemic character and acts as the main factor in increasing competitiveness, innovative capacity and adaptability to changes in the external environment. It is substantiated that intellectualization should be considered as a complex process of integrating human intellectual potential, digital technologies and innovative management solutions. The author's interpretation of managing the intellectualization of enterprise activities is proposed as a purposeful process of forming and using intellectual potential based on the application of digital technologies and innovations in order to create intellectual added value and ensure sustainable development. A model of intellectualization of enterprise activities has been developed, which includes three interconnected blocks: management and innovation, intellectual and digital-technological. It is proven that their synergistic interaction ensures an increase in the efficiency of the enterprise's functioning based on the creation of high added value. The main directions of practical implementation of the model are outlined, which include the development of human capital, digitalization of business processes, the introduction of modern technologies (artificial intelligence, big data, Internet of Things) and the improvement of organizational management structures. The emphasis is on the need to harmonize intellectualization processes with European standards of digital development and the principles of Industry 5.0. It is determined that the implementation of the proposed approaches will contribute to the integration of Ukrainian enterprises into the European economic space and increase their competitiveness. The importance of forming a digital culture and increasing the level of digital maturity of enterprises, which ensures the effectiveness of digital transformational changes, is substantiated.

Keywords: intellectualization of enterprise activities, innovation, intellectual capital, Industry 5.0, competitiveness, digital technologies, digital transformation, enterprise management, sustainable development.

Постановка проблеми. Глобалізаційні зміни та прискорення цифрової трансформації економіки актуалізують питання інтелектуалізації діяльності підприємств. Поглиблення інтеграційних процесів України

до Європейського Союзу віддзеркалюють стратегічну мету «нашої держави, відображаючи прагнення українського народу до демократичних цінностей, економічного процвітання та безпеки» [9], а також необхідність

відновлення економіки в умовах воєнних викликів, що обумовлює потребу переходу до нової моделі розвитку, заснованої на знаннях, інноваціях і цифрових технологіях.

Цифрова трансформація виступає головним драйвером підвищення ефективності функціонування підприємств, забезпечення їх конкурентоспроможності та інтеграції у європейський економічний простір. Водночас вона потребує суттєвого переосмислення управлінських підходів, зокрема у напрямі інтелектуалізації діяльності, що передбачає активне використання людського капіталу, цифрових рішень та інноваційних технологій. Це зумовлює актуальність і необхідність формування нових теоретико-методичних підходів до управління інтелектуалізацією діяльності підприємств з урахуванням європейських стандартів і практик.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про зростаючу увагу науковців до проблем інтелектуалізації діяльності підприємств і цифрової трансформації економіки у контексті євроінтеграційних процесів. Проблематика концептуальних підходів до інтелектуалізації діяльності підприємств, обґрунтування її зв'язку із розвитком людського капіталу, цифрових технологій та переходом до Індустрії 4.0 досліджена у працях О. І. Амоші, Н. Ю. Брюховецької, О. А. Богущької, І. П. Булеєва, Ю. С. Залознова [1; 2; 3]. Питання поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифровізації та смарт-промисловості досліджено у роботах О. А. Чорної, яка доводить, що інтеграція цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності виробництва, якості продукції та конкурентоспроможності підприємств [13]. А. О. Чайкіна досліджує нові підходи до функціонування економік розвинутих країн з урахуванням процесів глобалізації, розвитку науки і техніки, що призводить до пришвидшення процесу цифровізації та використання їхнього досвіду для реалізації концепції Індустрії 4.0 в Україні [12]. В. І. Дубницький, В. І. Захарченко досліджують поняття, сутність та прикладний потенціал цифрової трансформації та роль кіберфізичних систем, інтернету речей, штучного інтелекту та великих даних у трансформації виробничих процесів [5]. Н. А. Макаренко, І. Ю. Дір досліджують євроінтеграційні перспективи України, у тому числі економічні, на сучасному історичному етапі в умовах російської агресії [4; 6]. Незважаючи на значну кількість наукових праць, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексної інтеграції процесів інтелектуалізації діяльності підприємств із цифровою трансформацією в умовах євроінтеграції України, що зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є обґрунтування теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій щодо управління інтелектуалізацією діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації з урахуванням європейського вектору розвитку України.

Вклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки інтелектуалізація діяльності підприємств набуває системного характеру та виступає ключовим чинником формування їх конкурентоспроможності. На відміну від традиційних підходів, що зосереджувалися переважно на накопиченні знань і розвитку людського капіталу, сучасна інтелектуалізація передбачає інтеграцію

інтелектуальних ресурсів із цифровими технологіями, інноваційними рішеннями та організаційними змінами. Тому інтелектуалізацію діяльності підприємств у контексті євроінтеграції України доцільно розглядати як триєдиний процес, що охоплює взаємопов'язані складові: людський інтелектуальний потенціал, цифрову інфраструктуру та інноваційно-організаційні механізми управління. Такий підхід відповідає сучасним європейським тенденціям розвитку, зокрема принципам Індустрії 5.0, які передбачають поєднання технологічного прогресу з людиноцентричністю, стійкістю та резильєнтністю економічних систем.

Виходячи з цього, автором запропоновано розглядати управління інтелектуалізацією діяльності підприємства як цілеспрямований процес формування та використання інтелектуального потенціалу на основі цифрових технологій та інновацій з метою створення доданої вартості та забезпечення довгострокового розвитку. У розвиток існуючих підходів, запропоноване трактування акцентує увагу на синергії людського інтелекту та цифрових систем, що є визначальним у сучасних умовах цифрової економіки. З урахуванням зазначеного доцільно виокремити ключові напрями інтелектуалізації діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації: цифровізація бізнес-процесів, розвиток інтелектуального капіталу, впровадження інноваційних технологій (штучного інтелекту, великих даних, Інтернету речей), а також формування адаптивних організаційних структур управління.

Разом з тим, нині особливого значення набуває узгодження процесів інтелектуалізації з європейськими стандартами цифрового розвитку, а це передбачає впровадження принципів відкритості, сталості, безпеки та орієнтації на людину. Це створює передумови для інтеграції українських підприємств у європейський економічний простір і підвищення їх інноваційної спроможності. Таким чином, інтелектуалізація діяльності підприємств у сучасних умовах виступає не лише інструментом підвищення ефективності, а й стратегічним напрямом трансформації управління, що забезпечує адаптацію підприємств до викликів цифрової економіки та реалізацію євроінтеграційного вектору розвитку України. Це підтверджено у Програмі підтримки економіки «План для реалізації Ukraine Facility 2024-2027»: «цифрова трансформація відіграє центральну роль у прагненні України до зеленої, цифрової та інклюзивної економіки. Інтеграція цифрових рішень у різних секторах, узгоджених зі стандартами Європейського Союзу... прискорить сталий розвиток, сприятиме поширенню практик циркулярної економіки та стимулюватиме економічне зростання, а також сприятиме інклюзивності та забезпеченню рівного доступу до цифрових можливостей» [7]. Також у дослідженні Українського Центру економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова відзначено, що «успішний процес цифровізації України відкриває стратегічні перспективи на європейському напрямі. Україна досягла помітного прогресу, розпочавши масштабну цифрову трансформацію системи послуг, процесів управління на державному і місцевому рівнях. Розширена система електронного врядування. Набув популярності портал «Дія», ставши інструментом зв'язку громадян із владою, ...прогрес у забезпеченні online-доступу до

публічної інформації та відкритих даних,...стрімкий розвиток цифрових технологій в Україні спростив для бізнесу вихід на зовнішні ринки, сприяв модернізації обладнання, оптимізації управлінських процесів» [11]. У документі також акцентовано на тому, що цифровізація в Україні стала вагомим чинником економічного розвитку держави, зокрема, вдалося реалізувати низку важливих кроків у цьому напрямі: «досягти поступу у наближенні законодавства до європейських норм щодо державного регулювання у сферах електронних комунікацій;...зроблені кроки до взаємного визнання електронних довірчих послуг з ЄС; ... у рамках проєкту EU4DigitalUA починається розробка Єдиної державної електронної системи дозвільних документів e-Permit, яка цифровізує процедури ліцензування та надання дозволів» [11]. При цьому важливим моментом є те, що ЄС усяляко сприяє процесам цифровізації в Україні, наприклад, через реалізацію проєкту технічної допомоги ЄС «Підтримка цифрової політики України» і в рамках Програми Digital Europe, забезпечення в умовах війни стабільності та розвитку Інтернет-сектору в Україні та ін.

Виходячи з цього, можемо навести основні напрями розвитку цифрової сфери в Україні (рис. 1).

З метою поглиблення теоретико-методичних засад управління інтелектуалізацією діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації запропоновано модель інтелектуалізації, яка враховує євроінтеграційний вектор розвитку України. Запропонована модель базується на інтеграції трьох головних взаємопов'язаних блоків: управлінсько-інноваційного, інтелектуального та цифрово-технологічного (рис. 2), що дозволяє забезпечити синергійний ефект їх взаємодії, підвищити ефективність прийняття управлінських рішень, оптимізувати використання ресурсів і сформулювати стійкі конкурентні переваги в умовах динамічних змін зовнішнього середовища.

Зовнішнє середовище моделі (рис. 2) формується під впливом цифрової трансформації економіки, про-

цесів євроінтеграції, а також принципів Індустрії 5.0, що передбачають орієнтацію на людину, сталість та резильєнтність. Ефект взаємодії в межах структурних блоків моделі проявляється у забезпеченні інноваційної спроможності підприємства, що забезпечує підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Синергійним ефектом функціонування моделі інтелектуалізації діяльності підприємства в умовах цифрової трансформації є створення високої доданої вартості, що відповідає сучасним європейським підходам до сталого розвитку підприємств.

Управлінсько-інноваційний блок передбачає формування ефективних механізмів управління, впровадження інновацій, розвиток організаційної культури та адаптивних структур.

Інтелектуальний блок охоплює людський капітал, знання, компетенції, креативність та здатність до навчання й адаптації, а цифрово-технологічний блок включає цифрову інфраструктуру підприємства, використання сучасних технологій (штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей), рівень цифровізації бізнес-процесів.

Таким чином, запропонована модель дозволяє комплексно відобразити процес інтелектуалізації діяльності підприємств та визначити резерви підвищення ефективності управління в умовах цифрової трансформації.

Практичне значення запропонованої моделі інтелектуалізації діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації передбачає комплексне впровадження управлінських, технологічних та організаційних заходів на рівні суб'єкта господарювання. Насамперед, доцільною є діагностика рівня інтелектуалізації підприємства (оцінювання стану людського капіталу, рівня цифровізації бізнес-процесів, інноваційної активності та ін.), що дозволяє визначити слабкі місця та сформулювати пріоритетні напрями його розвитку. На основі результатів такої діагностики підприємство може формувати стратегію інтелектуалізації, узгоджену із загальною стратегією його розвитку та орієнтовану на європейські стандарти цифрової

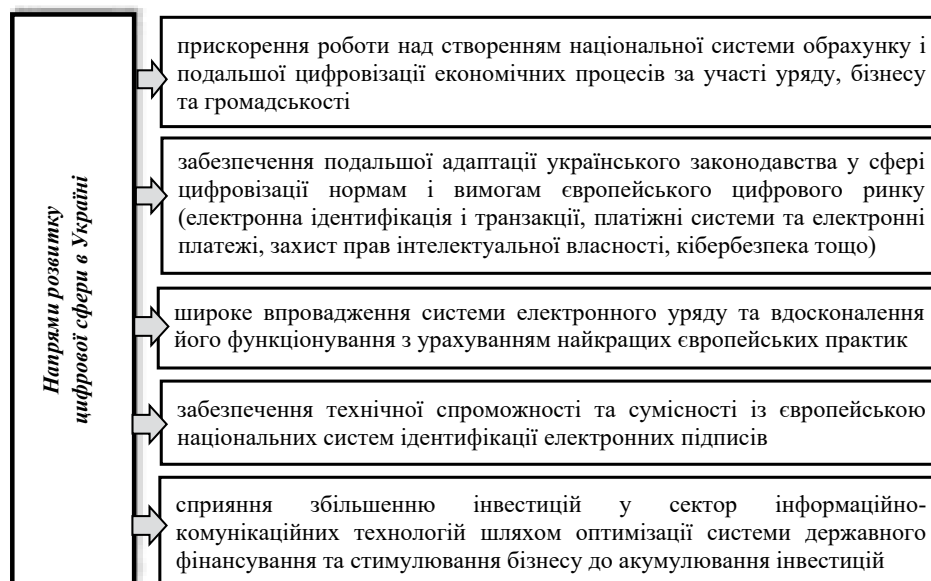


Рисунок 1 – Основні напрями розвитку цифровізації в Україні

Джерело: сформовано автором на основі [11]



Рисунок 2 – Модель інтелектуалізації діяльності підприємства в умовах цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором на основі [1; 2; 3]

трансформації. Важливим є врахування принципів Індустрії 5.0, зокрема людиноцентричності, сталості та резильєнтності [8].

Управлінсько-інноваційний блок реалізується через удосконалення організаційної структури, впровадження гнучких методів управління, розвиток інноваційної культури та створення умов для генерації ідей. Доцільним є використання проектного підходу та цифрових платформ управління, які дозволяють підприємству сконцентрувати увагу та ресурси на виконанні визначеного комплексу завдань при певних часових, бюджетних та інших обмеженнях.

У межах інтелектуального блоку головними заходами є розвиток компетенцій працівників, впровадження систем безперервного навчання, стимулювання креативності та залучення персоналу до інноваційної діяльності. Особливого значення набуває формування цифрових навичок і підвищення рівня цифрової грамотності.

Цифрово-технологічний блок передбачає впровадження сучасних інформаційних систем, автоматизацію бізнес-процесів, використання технологій штучного інтелекту, аналітики великих даних та Інтернету речей. Це забезпечує підвищення ефективності управління, оптимізацію витрат і цифровізацію управлінських рішень.

Важливою умовою ефективної реалізації моделі є інтеграція підприємств у європейський цифровий простір, що передбачає участь у міжнародних проєктах, адаптацію до європейських стандартів та використання кращих практик цифрової трансформації. В Угоді про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони відзначено, що «сторони розвивають та посилюють наукове та технологічне співробітни-

цтво, ... докладають зусиль для досягнення прогресу в набутті наукових та технологічних знань, важливих для забезпечення сталого економічного розвитку, шляхом розвитку дослідних потужностей та людського потенціалу, ... розвивають свій науковий потенціал з метою дотримання глобальної відповідальності та зобов'язань у таких сферах, як охорона здоров'я, захист навколишнього середовища, зокрема зміна клімату, та інші глобальні виклики» [10]. Таким чином, впровадження запропонованої моделі інтелектуалізації діяльності підприємства дозволяє забезпечити підвищення його інноваційної спроможності та адаптивності до змін зовнішнього середовища, що впливає на конкурентоспроможність та інноваційну активність.

Висновки. В результаті проведеного дослідження обґрунтовано теоретико-методичні засади інтелектуалізації діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації з урахуванням євроінтеграційного вектору розвитку України. Встановлено, що інтелектуалізація набуває системного характеру та виступає головним чинником підвищення конкурентоспроможності підприємств у цифровій економіці.

Наукова новизна дослідження полягає у запропонованому підході до трактування управління інтелектуалізацією діяльності підприємства як процесу інтеграції людського інтелекту, цифрових технологій та інновацій, а також у розробці моделі, яка об'єднує управлінсько-інноваційний, інтелектуальний та цифрово-технологічний блоки. Запропонована модель, на відміну від існуючих, враховує принципи Індустрії 5.0 та орієнтована на формування людиноцентричної, стійкої та резильєнтної системи управління.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх застосування при формуванні стратегій розвитку підприємств, впровадженні цифрових

технологій та підвищенні ефективності управління в умовах трансформації економіки та відбудови України. Запропоновані рекомендації сприяють інтеграції підприємств у європейський економічний простір та адаптації до сучасних цифрових викликів.

Перспективами подальших досліджень є розробка методичного інструментарію оцінювання рівня інтелектуалізації діяльності підприємств, а також апробація запропонованої моделі на практиці в різних галузях економіки.

Бібліографічний список:

1. Амоша О. І., Залознова Ю. С., Брюховецька Н. Ю., Булеєв І. П. Інтелектуалізація підприємств реального сектору як перспективний напрям розвитку сучасної економіки. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 2. С. 218–222. URL: <http://www.venu-journal.org/download/2021/2/29-Amosha.pdf>
2. Брюховецька Н. Ю., Богуцька О. А. Інтелектуалізація підприємств: підходи, сутність, структура. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 1(59). С. 92–100. URL: <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/54c617f0-7c99-4189-92f6-ed1eab0a12e6/content>
3. Булеєв І. П. Інтелектуалізація підприємства в Україні: передумови та перспективи. 2017. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/Konferenciya/2017/Tezy_Buleev.pdf
4. Дір І. Ю. Євроінтеграція України на сучасному етапі: постановка проблеми. *Часопис Київського університету права*, 2022. № 2/2–4. С. 179–182. URL: <https://chasprava.com.ua/index.php/journal/article/view/936/873>
5. Дубницький В. І., Захарченко В. І. Формування сучасного високотехнологічного промислового виробництва в межах реалізації концепції «ІНДУСТРІЯ 4.0». *ECONOMICS: time realities*, 2024. №6 (76). С. 5–16. URL: <https://economics.op.edu.ua/files/archive/2024/No6/5.pdf>
6. Макаренко Н. А. Нові перспективи вступу України до Європейського Союзу: вплив російсько-української війни 2022 року на євроінтеграцію. *Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство»*, 2022. № 1. С. 366–369. URL: <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2022/05/69.pdf>
7. План для реалізації Ukraine Facility 2024-2027. URL: <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/>
8. Рудан В.Я., Підгаєць С.В. Індустрія 5.0 як інструмент забезпечення ефективного розвитку українських підприємств у період воєнних викликів. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Економіка та управління*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-03-07>
9. Сівова Т.Ю. Перспективи вступу України до Європейського Союзу в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*, 2025. Вип. 73. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-65>
10. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
11. Україна на шляху до ЄС: реалії і перспективи. *Національна безпека і оборона*, 2022. № 1–2. С. 1–12. URL: https://razumkov.org.ua/images/journal/NSD187-188_2022_ukr.pdf
12. Чайкіна А.О. Індустрія 4.0: особливості цифрової трансформації України. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*, 2021. Том 32 (71). № 3. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_3/7.pdf
13. Чорна О. А. Поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 1(67). С. 125–134. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-125-134](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-125-134)

References:

1. Amosha, O. I., Zaloznova, Yu. S., Briukhovetska, N. Yu., Buleev, I. P. (2021). Intelektualizatsiia pidpriemstv realnoho sektoru yak perspektivnyi napriam rozvytku suchasnoi ekonomiky [Intellectualization of enterprises in the real sector as a promising direction of modern economic development]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, (2), pp. 218–222. Available at: <http://www.venu-journal.org/download/2021/2/29-Amosha.pdf>
2. Briukhovetska, N. Yu., Bohutska, O. A. (2020). Intelektualizatsiia pidpriemstv: pidkhody, sutnist, struktura [Intellectualization of enterprises: approaches, essence, structure] *Ekonomichniy visnyk Donbasu*, 1(59), pp. 92–100. Available at: <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/54c617f0-7c99-4189-92f6-ed1eab0a12e6/content>
3. Buleev, I. P. (2017). Intelektualizatsiia pidpriemstva v Ukraini: peredumovy ta perspektivy [Intellectualization of enterprise in Ukraine: prerequisites and prospects]. Available at: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/Konferenciya/2017/Tezy_Buleev.pdf
4. Dir, I. Yu. (2022). Yevrointehratsiia Ukrainy na suchasnomu etapi: postanovka problemy [European integration of Ukraine at the current stage: problem statement]. *Chasopys Kyivskoho universytetu prava*, (2/2–4), pp. 179–182. Available at: <https://chasprava.com.ua/index.php/journal/article/view/936/873>
5. Dubnytskyi, V. I., Zakharchenko, V. I. (2024). Formuvannia suchasnoho vysokotekhnolohichnoho promyslovoho vyrobnytstva v mezhakh realizatsii kontseptsii «INDUSTRIIA 4.0» [Formation of modern high-tech industrial production within the Industry 4.0 concept]. *Economics: Time Realities*, (6(76)), pp. 5–16. Available at: <https://economics.op.edu.ua/files/archive/2024/No6/5.pdf>
6. Makarenko, N. A. (2022). Novi perspektivy vstupu Ukrainy do Yevropeiskoho Soiuzu: vplyv rosiisko-ukrainskoi viiny 2022 roku na yevrointehratsiui [New prospects of Ukraine's accession to the European Union: impact of the 2022 Russia-Ukraine war on European integration]. *Elektronne naukove vydannia «Analitychno-porivniálne pravoznavstvo»*, (1), pp. 366–369. Available at: <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2022/05/69.pdf>
7. Plan dlia realizatsii Ukraine Facility 2024-2027 [Ukraine Facility. (2024–2027). Implementation plan]. Available at: <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/>
8. Rudan V. Ya., Pidhaiets S. V. (2024) Industriia 5.0 yak instrument zabezpechennia efektyvnoho rozvytku ukraïnskykh pidpriemstv u period voïennykh vyklykiv [Industry 5.0 as a tool for ensuring effective development of Ukrainian enterprises during war-time challenges]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: Ekonomika ta upravlinnia*. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-03-07>
9. Sivova, T. Yu. (2025). Perspektyvy vstupu Ukrainy do Yevropeiskoho Soiuzu v umovakh voïennoho stanu [Prospects of Ukraine's EU accession under martial law]. *Ekonomika i suspilstvo*, (73). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-65>

10. Uhoda pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu, z odniiei storony, ta Yevropeiskym Soiuzom, Yevropeiskym spivtovarystvom z atomnoi enerhii i yikhnimy derzhavamy-chlenamy, z inshoi storony [European Union & Ukraine. (2014). Association Agreement between the European Union and Ukraine]. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
11. Ukraina na shliakhu do YeS: realii i perspektyvy [Razumkov Centre. (2022). Ukraine on the path to the EU: realities and prospects]. *Natsionalna bezpeka i oborona*, (1–2), pp. 1–12. Available at: https://razumkov.org.ua/images/journal/NSD187-188_2022_ukr.pdf
12. Chaikina, A. O. (2021). Industriia 4.0: osoblyvosti tsyfrovoy transformatsii Ukrainy [Industry 4.0: features of Ukraine's digital transformation]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriia: Ekonomika i upravlinnia*, Tom 32 (71). Vol. 3. Available at: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_3/7.pdf
13. Chorna, O. A. (2022). Pohlyblennia intelektualizatsii pidpriemstv u napriami tsyfrovoy transformatsii ta perekhodu do Industrii 4.0 [Deepening enterprise intellectualization towards digital transformation and Industry 4.0]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 1(67), pp. 125–134. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-125-134](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-125-134)

Стаття отримана: 12.04.2026

Стаття прийнята: 23.05.2026

Стаття опублікована: 03.07.2026