

ГІДНА ПРАЦЯ У КОНЦЕПЦІЇ ІНДУСТРІЇ 5.0: ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ТА КАДРОВУ СТІЙКІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

DECENT WORK IN THE INDUSTRY 5.0 CONCEPT: IMPACT ON ECONOMIC SECURITY AND LABOR STABILITY IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти інтеграції принципів гідної праці в систему економічної безпеки промислових підприємств у межах парадигми Індустрії 5.0. Проаналізовано еволюційний перехід від технологічно орієнтованої Індустрії 4.0 до ціннісно орієнтованої Індустрії 5.0, ключовими принципами якої виступають людиноцентричність, сталість та резильєнтність виробничих систем. Розроблено авторську концептуальну модель впливу гідної праці на економічну безпеку промислового підприємства, яка розкриває механізм трансформації соціальних здобутків в економічні результати. На основі Плану дій МОП щодо подолання неформальності та переходу до формальної економіки на 2026–2031 роки сформульовано практичні рекомендації для українських промислових підприємств щодо вдосконалення системи управління, створення сприятливого середовища, посилення соціального діалогу, впровадження інноваційних підходів до формалізації зайнятості, а також використання глобальних партнерств для залучення міжнародного фінансування.

Ключові слова: гідна праця, економічна безпека, Індустрія 5.0, кадрова стійкість, людиноцентричний підхід, людський капітал, соціальний діалог.

The article is devoted to the topical issue of integrating decent work principles into the economic security system of industrial enterprises under the Industry 5.0 paradigm. The relevance of the study is determined by the profound structural transformations of the global economy, accelerating digitalisation of production, and the growing role of human capital as a key factor in ensuring enterprise sustainability and competitiveness amidst modern challenges, including wartime conditions in Ukraine. The purpose of the article is to theoretically substantiate and develop conceptual principles for integrating the principles of decent work into the system of economic security of industrial enterprises within the framework of the Industry 5.0 paradigm, with the determination of their impact on the formation of personnel sustainability in the context of structural and post-war transformations of the economy of Ukraine. The methodological basis of the research comprises general scientific and special methods: systematic approach, analysis and synthesis, comparative analysis and graphical modelling for constructing the author's conceptual model. The study analyses the evolutionary transition from technologically oriented Industry 4.0 to value-oriented Industry 5.0, revealing the key characteristics of the new industrial paradigm. An author's conceptual model has been developed that reveals the mechanism of transforming social achievements into economic results through three key channels: retaining qualified personnel, stimulating innovative activity, and forming reputational capital. The peculiarities of the Ukrainian context, characterized by a unique set of challenges including martial law, large-scale migration, and European integration processes, are analysed separately. Based on the ILO Action Plan for 2026-2031, practical recommendations are formulated for Ukrainian industrial enterprises to improve management systems, strengthen social dialogue, implement innovative approaches to employment formalization, and utilize global partnerships to attract international financing. The practical value of the article lies in the possibility of applying the developed conceptual model and recommendations in the activities of industrial enterprises to increase their human resource sustainability and strengthen economic security in conditions of global technological transformation and national challenges.

Key words: decent work, economic security, Industry 5.0, human resource sustainability, human-centric approach, human capital, social dialogue.

УДК 338.45:331.101.3:004.9

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.22-12>

Хандій О.О.¹

д.е.н., професор,
Інститут економіки промисловості
Національної академії наук України;
Східноукраїнський національний
університет імені Володимира Даля

Кобцева Д.А.²

аспірантка,
Східноукраїнський національний
університет імені Володимира Даля

Khandii Olena

Institute of Industrial Economics of the
National Academy of Sciences of Ukraine;
Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University

Kobtseva Daryna

Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University

Постановка проблеми. В умовах глибоких структурних трансформацій світової економіки, посилення глобальної конкуренції, воєнних і пост-кризових викликів, а також прискореної цифровізації виробництва питання забезпечення гідної праці та зміцнення економічної безпеки промислових підприємств набувають стратегічного значення. Технологічна модернізація, автоматизація виробничих процесів, інтеграція штучного інтелекту та кіберфізичних систем змінюють не лише архітектуру промислового виробництва, а й характер зайнятості, структуру компетентностей та соціально-трудова відносини. За таких умов

конкурентоспроможність і стійкість підприємств дедалі більше визначаються якістю людського капіталу, рівнем соціальної відповідальності бізнесу та здатністю інтегрувати принципи гідної праці у систему стратегічного управління.

Сучасний етап технологічної еволюції пов'язаний із формуванням парадигми Індустрії 5.0, що, на відміну від попередніх індустриальних концепцій, орієнтована не лише на ефективність і продуктивність, а й на людиноцентричність. У цьому контексті людина розглядається не як допоміжний елемент автоматизованого виробництва, а як ключовий носій знань, інновацій та цінностей, від

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7926-9007>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7994-0350>

яких залежить довгострокова економічна безпека підприємства. Відповідно, гідна праця – як сукупність умов зайнятості, що забезпечують справедливу оплату, безпеку, соціальний захист, можливості професійного розвитку та участі у прийнятті рішень – трансформується у важливий чинник кадрової стійкості та безпекового потенціалу промислових організацій.

Для України зазначена проблематика набуває особливої актуальності в умовах воєнних і повоєнних трансформацій, дефіциту кваліфікованих кадрів, міграційних процесів та необхідності відновлення й модернізації промисловості на засадах євроінтеграції. Поєднання принципів гідної праці з інструментами забезпечення економічної безпеки підприємств у межах концепції Індустрії 5.0 створює передумови для формування кадрово стійких, інноваційно спроможних і соціально відповідальних виробничих систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання гідної праці у концепції Індустрії 5.0, забезпечення кадрової стійкості та економічної безпеки підприємств активно досліджується у вітчизняному та міжнародному науковому просторі. У системному огляді еволюції концепції Індустрії 5.0 [1] обґрунтовано її людиноцентричну, резильєнтну та сталу спрямованість, наголошено на необхідності інтеграції людського капіталу у виробничі екосистеми. У роботі [2] досліджено вплив Індустрії 5.0 на добробут працівників і трансформацію робочих місць, зокрема у виробничому секторі, її автори підкреслюють значення людиноцентричних моделей управління, однак економічна безпека підприємства як інтегральний результат таких трансформацій не розглядається комплексно. Принципи гідної праці у вимірі сталого розвитку розкриваються у публікації [3], де запропоновано інструментарій вимірювання гідної праці та її впливу на організаційні результати. У сфері сталого управління виробництвом у контексті Індустрії 5.0 важливими є публікації, де обґрунтовується роль нових компетентностей, інновацій та інтеграції політики зайнятості у стратегії переходу до сталих моделей розвитку [4]. Проте кадрова стійкість розглядається переважно як ресурс інновацій, а не як складник безпекового потенціалу підприємства. Системний аналіз цифрової трансформації та безпекоорієнтованого управління підприємствами широко представлені у працях українських авторів, зокрема щодо застосування штучного інтелекту в системі економічної безпеки [5–6 та ін.]. В багатьох роботах дослідників, зокрема [7], Індустрія 5.0 розглядається як інструмент повоєнної модернізації промисловості та подолання дефіциту кадрів. Автори підкреслюють значення цифровізації, розвитку інтелектуального потенціалу та інноваційних моделей управління,

однак питання гідної праці як чинника економічної безпеки підприємств залишаються недостатньо розробленими.

У міжнародному політичному дискурсі концептуальні засади людиноцентричної промислової політики викладені у звіті Європейської Комісії “Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry” [8], де визначено її три ключові принципи – сталість, людиноцентричність і резильєнтність. Міжнародна організація праці у доповідях щодо майбутнього праці та реалізації концепції Гідної праці [9] наголошує на необхідності поєднання технологічних інновацій із гарантіями зайнятості та соціального захисту. Водночас аналіз останніх публікацій засвідчує фрагментарність досліджень, соціально-трудова аспекти розглядаються окремо від економічних ризиків і стратегічної резильєнтності підприємств, що створює теоретичне підґрунтя для подальших досліджень їх інтеграції.

Постановка завдання. Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та розробленні концептуальних засад інтеграції принципів гідної праці у систему економічної безпеки промислових підприємств у межах парадигми Індустрії 5.0, з визначенням їх впливу на формування кадрової стійкості в умовах структурних і повоєнних трансформацій економіки України.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Перехід національної промисловості до моделі Індустрії 5.0 знаменує якісно новий етап еволюції виробничих систем, у межах якого технології позиціонуються не як самоціль, а як інструмент досягнення суспільного добробуту та зміцнення стійкості економіки. Якщо на попередньому етапі – Індустрії 4.0 – акцент робився на цифровізації, впровадженні кіберфізичних систем і поглибленні автоматизації, то сучасна парадигма визначає пріоритетність гармонізації взаємодії людини та техніки. Центральне місце в цій моделі відводиться працівникові як носію знань, креативності та професійних компетенцій (табл. 1).

Як видно з таблиці 1, Індустрія 5.0 пропонує більш цілісний підхід, у межах якого пріоритетного значення набувають добробут людини, креативність та імплементація етичних принципів. Концепція передбачає досягнення синергії між людиною та інтелектуальними системами, орієнтуючись на забезпечення стійкості, персоналізацію виробництва та сталий розвиток. Індустрія 5.0 формує нові вимоги до організації виробництва, структури зайнятості та системи управління персоналом. Зростає потреба у висококваліфікованих фахівцях, здатних працювати в умовах цифрового середовища, швидко адаптуватися до змін та безперервно підвищувати свою кваліфікацію. Водночас підприємства мають забезпечувати належні умови праці, соціальні гарантії,

Порівняння характеристик Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0

Характеристика	Індустрія 4.0	Індустрія 5.0
Основний фокус	Автоматизація та ефективність	Людиноцентричність і стійкість
Технологічна орієнтація	Кіберфізичні системи (CPS), великі дані, ШІ	Людино-ШІ співпраця, персоналізація, сталий розвиток
Роль людини	Мінімізація втручання людини	Посилення людської креативності та прийняття рішень
Виробнича парадигма	Масова кастомізація	Гіперперсоналізація та співтворення
Філософія проектування	Технологічно орієнтована	Людиноцентрична та ціннісно орієнтована
Роль робочої сили	Оператори як наглядачі систем	Оператори як співтворці та носії цінності
Фокус на сталості	Ефективність і зменшення відходів	Сталий розвиток та інтеграція циркулярної економіки
Орієнтація на стійкість	Реактивна відповідь на збої	Проактивна, адаптивна та стійка до змін
Етичні аспекти	Часто другорядні щодо продуктивності	Ключовий компонент (етика, добробут, різноманіття, інклюзія)
Інтеграція управління та політик	Технологічні регуляції та стандарти	Соціотехнічні політики, що враховують етику та людські цінності

Джерело: [10]

професійний розвиток і психологічний комфорт працівників.

В умовах переходу до концепції Індустрії 5.0 відбувається суттєва трансформація структури виробничих процесів, що характеризується зростанням рівня автоматизації та інтеграції цифрових технологій. У таблиці 2 представлено прогноз зміни частки виробничих операцій, що виконуються автоматизовано, за основними видами діяльності.

Аналіз прогнозних показників свідчить про стійку тенденцію до зростання рівня автоматизації практично в усіх видах діяльності. Найбільш інтенсивне зростання очікується у сферах обробки інформації та даних, ідентифікації та оцінювання інформації, а також виконання фізичної та ручної праці. Водночас у сферах, пов'язаних із комунікацією, прийняттям рішень та складними технічними завданнями, автоматизація зростає повільніше,

що підтверджує збереження значущості людського фактору.

Трансформація промисловості супроводжується суттєвими змінами у структурі попиту на професійні навички. Поширення автоматизації та штучного інтелекту зумовлює поступове скорочення потреби в традиційних операційних компетенціях та водночас підвищує значущість когнітивних, креативних і соціально-комунікативних здібностей працівників (табл. 3).

Представлений прогноз свідчить про структурний зсув у системі професійних вимог: зменшується значення фізичних, координаційних та частково управлінських функцій, що пов'язано з їх автоматизацією, натомість зростає попит на аналітичне й стратегічне мислення, інноваційність, критичний аналіз та соціально-емоційні компетенції. Це підтверджує, що майбутня модель виробництва передбачає не заміщення людини

Таблиця 2

Прогноз зміни частки виробничих операцій (%), що виконуються в автоматичному режимі

Вид діяльності	2018	2023	2024	2025	2026	2030
Підготовка та прийняття рішень	19	28	30	32	34	41
Координація, управління та проектування	19	29	40	45	50	61
Комунікація та взаємодія	23	25	31	34	37	39
Адміністрування	28	44	50	55	60	72
Виконання фізичної роботи та ручної праці	31	44	60	66	72	89
Ідентифікація та оцінювання інформації, пов'язаної з роботою	29	46	60	65	70	91
Складні та технічні види діяльності	34	45	46	47	48	58
Пошук та отримання інформації, необхідної для роботи	36	40	55	58	62	74
Обробка інформації та даних	47	62	70	75	80	93

Джерело: [11]

Прогноз десяти найбільш затребуваних професійних навичок

Спадання	Зростання
<i>Навички, потреба в яких зменшується:</i>	<i>Навички, попит на які зростає:</i>
Гнучкість і витривалість	Аналітичне мислення та інноваційність
Гарна пам'ять та просторове орієнтування	Стратегічне мислення та активне самонавчання
Управління фінансовими та матеріальними ресурсами	Креативне мислення, оригінальність та ініціативність
Монтаж і введення в експлуатацію обладнання	Технологічне проектування та програмування
Виконання розрахунків та сприйняття інформації на слух	Критичне мислення та аналіз
Управління персоналом	Розв'язання складних проблем
Контроль якості та забезпечення безпеки	Лідерство та соціальна харизма
Координація персоналу та контроль часу	Емоційний інтелект
Гострота зору та слуху	Вирішення проблем та генерування нових ідей
Експлуатація технологій	Системний аналіз та оцінювання

Джерело: [11]

технологіями, а її інтеграцію в інтелектуалізовані виробничі системи.

На основі проведеного аналізу розроблено авторську концептуальну модель, яка відображає механізм впливу гідної праці на економічну безпеку промислового підприємства через формування кадрової стійкості (рис. 1).

Запропонована модель демонструє, що системне забезпечення гідної праці створює мультиплікативний ефект для зміцнення економічної безпеки підприємства через три ключові канали впливу:

Перший канал – утримання кадрів. Зниження плинності персоналу безпосередньо економить кошти підприємства на пошук, найм і адаптацію нових працівників, зберігає накопичений людський капітал та забезпечує стабільність виробничих процесів. В умовах дефіциту кваліфікованих кадрів, характерного для сучасної України, цей фактор набуває критичного значення для безперервності функціонування бізнесу.

Другий канал – інноваційна активність. Задоволений працівник, який перебуває в безпечних і комфортних умовах, має справедливу оплату та можливість розвитку, демонструє вищий рівень залученості, мотивації та креативності. Саме такі працівники стають генераторами інноваційних ідей, необхідних для технологічного оновлення виробництва в межах Індустрії 5.0. Інноваційна активність персоналу безпосередньо трансформується у підвищення конкурентоспроможності та адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища.

Третій канал – репутаційний капітал. Соціально відповідальне підприємство, що демонструє відданість принципам гідної праці, формує позитивний імідж серед стейкхолдерів, інвесторів і партнерів. Це відкриває доступ до "зелених" інвестицій, міжнародних програм фінансування

сталого розвитку, а також сприяє формуванню довгострокових партнерських відносин із клієнтами та постачальниками.

Кадрова стійкість у моделі виступає проміжною ланкою, що трансформує соціальні здобутки (гідну працю) в економічні результати (безпеку підприємства). Вона визначається як здатність підприємства зберігати, розвивати та ефективно використовувати людський капітал в умовах змін та загроз, забезпечуючи безперервність виробничих процесів.

Людиноорієнтовані технології Індустрії 5.0, зокрема контекстно-залежний штучний інтелект, емоційно інтелектуальна робототехніка та адаптивні інтерфейси користувача, відіграють важливу роль у підсиленні всіх трьох каналів впливу. Вони знижують когнітивне та фізичне навантаження на працівників, підтримують прийняття рішень у режимі реального часу та підвищують безпеку робочих процесів, що сприяє не лише зростанню продуктивності, а й підвищенню задоволеності працею, зниженню професійного вигорання та утриманню кваліфікованих кадрів.

Для України інтеграція принципів гідної праці в систему економічної безпеки промислових підприємств набуває особливої актуальності з огляду на існуючий комплекс національних викликів, що вимагають специфічних підходів до кадрового менеджменту та безпекової політики.

Повномасштабна війна докорінно змінила парадигму безпеки праці в Україні. Традиційне розуміння безпеки праці доповнюється необхідністю захисту працівників від безпосередніх воєнних загроз – ракетних ударів, обстрілів, мінування територій, окупації. Це вимагає від підприємств упровадження додаткових заходів: облаштування укриттів, розробки евакуаційних маршрутів, організації дистанційних форм зайнятості, забезпечення психологічної підтримки персоналу. В умовах, коли



Рис. 1. Концептуальна модель впливу гідної праці на економічну безпеку промислового підприємства

Джерело: авторська розробка

життя та здоров'я працівників піддаються постійній небезпеці, гідна праця набуває нового виміру – вона стає запорукою фізичного виживання людей і, відповідно, збереження кадрового потенціалу підприємства.

Масштабна вимушена міграція населення, мобілізація значної частини працездатних громадян та загальне скорочення чисельності робочої сили спричинили великий дефіцит кваліфікованих кадрів. У цих умовах утримання наявних працівників стає питанням не просто економічної ефективності, а фізичного виживання бізнесу. Гідна праця перетворюється на ключовий інструмент кадрового менеджменту: справедлива оплата, безпечні умови, соціальний захист, повага до прав

працівників і можливості професійного розвитку стають вирішальними факторами, що спонукають людей залишатися на підприємстві.

Курс України на вступ до Європейського Союзу вимагає імплементації європейських стандартів, зокрема кібербезпеки, яка стає невід'ємною складовою гідної праці в умовах цифровізації виробництва. Особливого значення набуває Директива ЄС щодо заходів для високого спільного рівня кібербезпеки (NIS2), яка встановлює жорсткі вимоги до захисту інформаційних систем і даних. У контексті Індустрії 5.0 забезпечення кібербезпеки стає частиною безпеки праці: захист персональних даних працівників, запобігання кібератакам, що можуть паралізувати виробництво або створити загрозу

життю людей, впровадження безпечних цифрових інтерфейсів – усе це формує нові вимоги до роботодавців.

Керуючись Планом дій МОП щодо подолання неформальності та сприяння переходу до формальної економіки на 2026–2031 роки [12], враховуючи національні виклики для українських промислових підприємств та робочої сили, сформульовано рекомендації, спрямовані на інтеграцію принципів гідної праці в систему економічної безпеки на різних рівнях:

1. Щодо удосконалення системи управління: запровадити на підприємствах механізми регулярного моніторингу та діагностики стану формалізації трудових відносин із використанням розширених інструментів збору даних, зокрема щодо груп працівників, які перебувають у зоні найвищого ризику неформальної зайнятості (внутрішньо переміщені особи, працівники з інвалідністю, молодь без досвіду роботи); імплементувати механізми міжвідомчої координації на рівні підприємства (між відділами кадрів, охорони праці, юридичним та фінансовим відділами) для забезпечення цілісного підходу до виявлення та усунення причин неформальної зайнятості.

2. Щодо створення сприятливого середовища: розробити програми підвищення продуктивності та стійкості мікро-, малих і середніх підприємств, що входять до ланцюгів постачання великих промислових компаній, із особливим акцентом на стимулювання їхнього переходу до формального статусу; запровадити на підприємствах механізми оцінки впливу зайнятості для аналізу ефективності інвестиційних та секторальних політик з точки зору створення формальних і гідних робочих місць.

3. Щодо посилення соціального діалогу: сприяти створенню та посиленню організацій, що представляють інтереси працівників неформального сектору в ланцюгах постачання (сезонних робітників), та забезпечити їхнє залучення до соціального діалогу на рівні підприємства чи галузі. Використовувати інструменти, зокрема метод самооцінки для інституцій соціального діалогу (SAM-SDI); провести навчання для представників профспілок та організацій роботодавців щодо методів залучення голосів працівників неформальної економіки до процесів ухвалення рішень.

4. Щодо цільових підходів: розробити цільові програми формалізації для груп працівників, які найбільше постраждали від воєнних дій та вимушеного переміщення, зокрема для внутрішньо переміщених осіб, які працюють у неформальному секторі. Ці програми мають передбачати спрощений доступ до соціального захисту, визнання кваліфікацій та сприяння працевлаштуванню в формальному секторі; імплементувати, спираючись на Політичні настанови МОП щодо сприяння гідній праці у сфері переробки (2025), стандарти

безпеки та гідної оплати для працівників, зайнятих у секторі переробки відходів, який є критично важливим для циркулярної економіки та часто характеризується високим рівнем неформальної зайнятості.

5. Щодо інноваційних підходів: запустити пілотні проекти з використанням новітніх технологій (наприклад, мобільних додатків для спрощеної реєстрації трудових договорів, цифрових платформ для доступу до соціального страхування) для охоплення вразливих груп працівників, зокрема в сільській місцевості та на деокупованих територіях; використовувати підходи поведінкових наук для зміни соціальних норм щодо неформальної зайнятості, зокрема через інформаційні кампанії, що демонструють переваги формалізації для працівників та роботодавців.

6. Щодо використання глобальних ініціатив та партнерств: активно долучатися до Глобальної коаліції за соціальну справедливість (Global Coalition for Social Justice) та використовувати механізми Глобального прискорювача (Global Accelerator) для залучення міжнародного фінансування та технічної допомоги, спрямованих на підтримку соціального захисту; посилити співпрацю з міжнародними фінансовими інституціями та банками розвитку для розробки спільних програм, спрямованих на фінансування переходу до формальної економіки.

Висновки. Гідна праця в умовах Індустрії 5.0 набуває якісно нового значення, трансформуючись із соціального стандарту на системоутворюючий чинник економічної безпеки та кадрової стійкості промислових підприємств. Людиноцентрична парадигма нової індустріальної моделі зміщує акценти з технологічної ефективності на гармонійне поєднання інновацій із добробутом працівників, їх професійним розвитком і соціальним захистом, що знаходить відображення в еволюційному переході від Індустрії 4.0 до ціннісно орієнтованої Індустрії 5.0.

Розроблена концептуальна модель демонструє, що інтеграція принципів гідної праці в систему корпоративного управління створює мультиплікативний ефект для економічної безпеки підприємства через три ключові канали: утримання кваліфікованих кадрів, стимулювання інноваційної активності персоналу та формування репутаційного капіталу. Кадрова стійкість виступає проміжною ланкою, що трансформує соціальні здобутки в економічні результати, забезпечуючи здатність підприємства зберігати та розвивати людський капітал в умовах змін і загроз.

Структурний зсув у системі професійних вимог в умовах Індустрії 5.0 виявляється у зменшенні значення фізичних, координаційних та частково управлінських функцій, що пов'язано з їх автоматизацією, натомість зростає попит на аналітичне

й стратегічне мислення, інноваційність, критичний аналіз, технологічне проектування та соціально-емоційні компетенції. Це підтверджує, що майбутня модель виробництва передбачає не заміщення людини технологіями, а її інтеграцію в інтелектуалізовані виробничі системи.

Для України зазначена проблематика набуває особливої гостроти з огляду на комплекс викликів, що трансформують традиційне розуміння безпеки праці. Воєнний стан створює прямі загрози життю працівників, актуалізуючи потребу в облаштуванні укриттів, розробці евакуаційних маршрутів та психологічній підтримці персоналу. Масштабна вимушена міграція спричиняє гострий дефіцит кадрів, що робить утримання працівників через гідні умови праці питанням збереження операційної спроможності бізнесу. Євроінтеграційний курс зобов'язує до імплементації стандартів ЄС, зокрема Директиви NIS2, яка інтегрує кібербезпеку в систему безпеки праці.

Керуючись Планом дій МОП на 2026–2031 роки, ефективна інтеграція принципів гідної праці в систему економічної безпеки українських промислових підприємств потребує системних змін на різних рівнях: на рівні держави – розроблення національної стратегії, яка враховувала б виклики воєнного стану, міграції та євроінтеграції; на рівні підприємств – перегляд кадрової політики в напрямі її трансформації з центру витрат на центр інвестицій; на рівні освіти – актуалізація програм відповідно до прогнозованих змін у структурі професійних навичок.

Таким чином, гідна праця в концепції Індустрії 5.0 постає як інтеграційна категорія, що органічно поєднує людиноцентричні технології, сталі виробничі практики та розвиток кадрового потенціалу. Її забезпечення сприяє зміцненню економічної безпеки промислових підприємств через підвищення продуктивності праці, зниження соціально-трудова ризиків та формування адаптивної і компетентної робочої сили. В умовах глобальної технологічної трансформації та безпрецедентних національних викликів саме переорієнтація на людину як головну цінність і ключовий ресурс стає вирішальною передумовою довгострокової стійкості, конкурентоспроможності та безпеки української промисловості.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Ghobakhloo, M., Iranmanesh, M., Tseng, M. L., Grybauskas, A., Stefanini, A., & Amran, A. Behind the definition of Industry 5.0: a systematic review of technologies, principles, components, and values. *Journal of Industrial and Production Engineering*. 2023. Vol. 40(6). P. 432–447. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681015.2023.2216701>.
2. Cimino A, Zangara G, Cosma AMI, Mazzitelli D, Filice L. On the verge of Industry 5.0: a socio-

technical perspective on non-knowledge workers and workplace well-being. *European Journal of Innovation Management*. 2025. Vol. 28. No. 11. P. 301–320. DOI: <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2025-0424>

3. Yan, Y., Gao, J., Jiang, X., Geng, Y., Lin, E. A Study on a New 5S Model of Decent Work Perception. *Sustainability*. 2024. Vol 16. P. 1207. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16031207>.

4. Rishabh Sharma, Barsha Nibedita, Himanshu Gupta. Innovating tomorrow: Industry 5.0's role in shaping the workforce and socio-economic development in the sustainable energy transition era. *Journal of Environmental Management*. 2025. Volume. Vol. 381. P. 125170. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125170>.

5. Кудінова, А. Інтеграція технологій штучного інтелекту в систему безпекоорієнтованого управління національною економікою в епоху Індустрії 5.0. *Сталій розвиток економіки*. 2025. Вип. 5(56). С. 545–553. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-75>

6. Іванченко А., Іванчиков Д. Вплив технологій штучного інтелекту на процеси управління організаційними трансформаціями в умовах діджиталізації. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2025. № 1(16). С. 350–355. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.16-53>

7. Пархоменко, Н. Орієнтири формування стратегії економічної безпеки підприємницької діяльності в парадигмі Індустрія 5.0. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-152>.

8. European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Industry 5.0 – Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*. Publications Office of the European Union, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2777/308407>.

9. Future of Work Issue Briefs. ILO. URL: <https://www.ilo.org/topics/future-work/future-work-issue-briefs>.

10. Udu Chukwudi Emeka, Charles Chikwendu Okpala, Charles Onyeka Nwamekwe. Human-Centric Design Integration in Industry 5.0: A Framework for Resilient Smart Manufacturing. *International journal of industrial and production engineering (IJIPE)*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2025.09.002ff>

11. Leonid Melnyk, Sándor Remsei, Oleksandr Kubatko and Lyudmila Kalinichenko. Industry 5.0 as a human-centric direction for social and labor entities transformations. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Vol. 23(4). P. 290–300. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(4\).2025.21](https://doi.org/10.21511/ppm.23(4).2025.21)

12. Follow-up to the resolution concerning the general discussion on addressing informality and promoting the transition to formality for decent work. ILO. URL: <https://www.ilo.org/resource/conference-paper/gb/355/follow-resolution-concerning-general-discussion-addressing-informality-and>.

REFERENCES:

1. Ghobakhloo, M., Iranmanesh, M., Tseng, M. L., Grybauskas, A., Stefanini, A., & Amran, A. (2023).

Behind the definition of Industry 5.0: a systematic review of technologies, principles, components, and values. *Journal of Industrial and Production Engineering*, vol. 40(6), pp. 432–447. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681015.2023.2216701> [in English]

2. Cimino A, Zangara G, Cosma AMI, Mazzitelli D, Filice L (2025) On the verge of Industry 5.0: a socio-technical perspective on non-knowledge workers and workplace well-being. *European Journal of Innovation Management*, vol. 28, no. 11, pp. 301–320. DOI: <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2025-0424> [in English]

3. Yan Y., Gao J., Jiang X., Geng Y., & Lin E. (2024). A Study on a New 5S Model of Decent Work Perception. *Sustainability*, vol. 16(3), p. 1207. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16031207> [in English]

4. Rishabh Sharma, Barsha Nibedita, Himanshu Gupta (2025) Innovating tomorrow: Industry 5.0's role in shaping the workforce and socio-economic development in the sustainable energy transition era. *Journal of Environmental Management*, vol. 381, p. 125170, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125170> [in English]

5. Kudinova, A. (2025). Integratsiia tekhnolohiy shtuchnoho intelektu v systemu bezpekoorientovanoho upravlinnia natsionalnoyu ekonomikoyu v epokhu Industrii 5.0 [Integration of artificial intelligence technologies into the security-oriented management system of the national economy in the era of Industry 5.0]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic development*, vol. 5(56), pp. 545–553. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-75> [in Ukrainian]

6. Ivanchenko A., Ivanchykov D. (2025) Vplyv tekhnolohii shtuchnoho intelektu na protsesy upravlinnia orhanizatsiinymy transformatsiamy v umovakh didzhytalizatsii [The impact of artificial intelligence technologies on managing organizational transformations in the context of digitalization]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital Economy*

and *Economic Security*, no. 1(16), pp. 350–355. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.16-53> [in Ukrainian]

7. Parkhomenko, N. (2025). Orientyry formuvannia stratehii ekonomichnoi bezpeky pidpriemnytskoi dialnosti v paradyhmi Industrii 5.0 [Guidelines for forming a strategy of economic security of entrepreneurial activity in the paradigm of Industry 5.0]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-152> [in Ukrainian]

8. European Commission: Directorate-General for Research and Innovation (2021). *Industry 5.0 – Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*, Publications Office of the European Union. DOI: <https://doi.org/10.2777/308407> [in English]

9. Future of Work Issue Briefs (n.d.). *ILO*. Available at: <https://www.ilo.org/topics/future-work/future-work-issue-briefs> [in English]

10. Udu Chukwudi Emeka, Charles Chikwendu Okpala, Charles Onyeka Nwamekwe (2025). Human-Centric Design Integration in Industry 5.0: A Framework for Resilient Smart Manufacturing. *International journal of industrial and production engineering (IJPE)*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2025.09.002ff> [in English]

11. Leonid Melnyk, Sándor Remsei, Oleksandr Kubatko and Lyudmila Kalinichenko (2025). Industry 5.0 as a human-centric direction for social and labor entities transformations. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 23(4), pp. 290–300. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(4\).2025.21](https://doi.org/10.21511/ppm.23(4).2025.21) [in English]

12. Follow-up to the resolution concerning the general discussion on addressing informality and promoting the transition to formality for decent work (2025). *ILO*. Available at: <https://www.ilo.org/resource/conference-paper/gb/355/follow-resolution-concerning-general-discussion-addressing-informality-and> [in English]

Дата надходження статті: 24.02.2026

Дата прийняття статті: 10.03.2026

Дата публікації статті: 19.03.2026