

Клименко В.М.

аспірант

*Навчально-науковий інститут**«Українська інженерно-педагогічна академія»**Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна***Klymenko Vladyslav**

Postgraduate Student

*Educational and Research Institute**“Ukrainian Engineering Pedagogics Academy”**V.N. Karazin Kharkiv National University*

МЕТОДИЧНЕ ПІДГРУНТЯ ОЦІНКИ ГОТОВНОСТІ ЦИФРОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

METHODOLOGICAL APPROACH TO EVALUATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE READINESS IN DIGITAL ENTERPRISES

У статті розроблено методичне підґрунтя оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження технологій штучного інтелекту. Обґрунтовано важливість комплексної оцінки готовності як фактору успішної цифрової трансформації бізнесу. Проаналізовано існуючі методичні підходи, систематизовано їх принципи, переваги та недоліки. Запропоновано багатоаспектну модель оцінки готовності, що інтегрує технологічний, організаційний, людський та етично-правовий аспекти. Розроблено матрицю рівнів готовності цифрових підприємств за п'ятибальною шкалою від початкового до оптимізованого рівня. Виявлено взаємозв'язки між різними аспектами готовності та обґрунтовано їх взаємозалежність. Підкреслено важливість збалансованого розвитку всіх аспектів для ефективного впровадження штучного інтелекту. Визначено напрями подальших досліджень щодо практичної апробації запропонованої моделі.

Ключові слова: штучний інтелект, оцінка готовності, технологічна трансформація, цифрове підприємництво, багатоаспектна модель.

The article develops a comprehensive methodological framework for assessing the readiness of digital enterprises to implement artificial intelligence technologies. The research is particularly relevant in the context of accelerating digital transformation, where enterprises face significant challenges in successfully integrating AI into their business processes. The study aims to address the critical gap in existing methodologies by proposing a multi-dimensional assessment approach specifically tailored for digital enterprises. The methodology combines systematic analysis of existing assessment models with the development of a new integrated framework that considers technological, organizational, human, and ethical-legal dimensions of AI readiness. The research identifies significant limitations in current methodological approaches, including their narrow focus on isolated aspects of readiness and inadequate consideration of the specific needs of digital enterprises, particularly in the Ukrainian context. The study proposes a multi-aspect model that integrates four key dimensions: technological infrastructure readiness, organizational strategy alignment, human resource competency development, and ethical-legal compliance. Each dimension includes 4–6 specific indicators, evaluated on a five-point scale from initial to optimized level. The developed readiness matrix enables enterprises to diagnose their current state comprehensively and identify critical limitations across all dimensions. The research highlights the interconnected nature of the dimensions, demonstrating how advanced technological infrastructure (level 4–5) requires corresponding development in organizational processes (minimum level 3–4) and human competencies (minimum level 4) to be effectively utilized. The practical value of the research lies in providing digital enterprises with a systematic tool for self-assessment before investing in AI technologies, potentially reducing implementation failures and unjustified investments. The proposed methodological framework can be particularly valuable for Ukrainian digital enterprises operating under challenging economic conditions while pursuing integration with European digital markets. The study contributes to the theoretical understanding of technological readiness assessment and offers a practical framework that can be further developed into specific assessment instruments for different types and sizes of digital enterprises.

Keywords: artificial intelligence, digital enterprises, readiness assessment, multi-aspect model, organizational readiness.

Постановка проблеми. Глобальна цифрова трансформація економіки створює нові можливості та виклики для підприємств, серед яких ключовим є ефективне впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ). Трансформаційний вплив ШІ, який проявляється в оптимізації бізнес-процесів, значному підвищенні продуктивності та створенні суттєвих конкурентних переваг, змушує підприємства до адаптації та активного впровадження інноваційних технологій.

Проблемою процесів цифрової трансформації є відсутність структурованої методології оцінки готовності підприємств до впровадження ШІ. Підприємства часто намагаються інтегрувати технології ШІ без розуміння своєї технологічної та організаційної готовності, що призводить до неефективних інвестицій та недосягнення поставлених бізнес-цілей.

Необхідна розробка багатоаспектної моделі, яка б комплексно враховувала технологічний та організаційний аспекти, особливості бізнес-процесів підприємства, стан IT-інфраструктури, характер взаємодії з клієнтами, а також якість і доступність даних.

У цьому контексті розробка комплексного методичного підґрунтя для оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження технологій ШІ набуває стратегічного значення не лише для розвитку окремих підприємств, але й для забезпечення цифрової трансформації економіки України в цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика оцінки технологічної готовності та готовності підприємств до впровадження ШІ є предметом активних наукових досліджень протягом останніх років.

Основні аспекти цифрової трансформації бізнесу, що охоплюють технологічні, управлінські, кадрові, організаційні та людські аспекти розглянуто в дослідженні Nortje M.A. та Grobbelaar S.S. [1]. Вчений Aldoseri A. виявив критичний недолік у процесах цифрової трансформації – відсутність структурованої методології оцінки готовності підприємств до впровадження інструментів ШІ [2, с. 3–4].

Вчені Yurchyshyn O.Ya., Stepanets O.V., Skorobogatova N.Ye. зазначають, що вітчизняний малий та середній бізнес демонструє різний рівень готовності до цифрової трансформації, що потребує диференційованого підходу до оцінювання [3, с. 118–120].

Існуючі міжнародні методики оцінки готовності підприємств до впровадження ШІ часто не відповідають специфіці цифрових підприємств, які вже активно функціонують у цифровому середовищі [4, с. 779–780] та зосереджені лише на технологічних аспектах або пропонують загальні підходи без урахування галузевої специфіки [5, с. 3–4].

Дослідження Cisco AI Readiness Index виділило шість ключових складових успішного впровадження підприємствами інструментів ШІ: наявність чіткої стратегії, відповідної технічної інфраструктури, правильну організацію даних, ефективне управління процесами, кваліфікований персонал та сприятливу корпоративну культуру [6, с. 6].

Infosys Knowledge Institute визначив п'ять взаємопов'язаних компонентів готовності підприємств, а саме: стратегія, управління, талант, дані та технології. Емпірично виявлено, що лише 2% компаній виявилися готовими до впровадження ШІ за всіма п'ятьма вимірами одночасно [7].

Вчені Jöhnk J., Weißert M. та Wyrski K. виокремили п'ять організаційних факторів готовності до впровадження ШІ: стратегічне узгодження, ресурси, знання, корпоративну культуру та структуру [8, с. 8–9].

Вчений Holmström J. запропонував інноваційну модель з чотирма компонентами (дані, технології, організація, бізнес-модель) та емпірично довів існування розриву між заявленими можливостями ШІ та їх реальною імплементацією [9, с. 333–334].

Дослідники Horvat D. і Heimberger H. розробили інтегровану соціотехнічну структуру готовності до ШІ, трансформовану у практичний інструмент [10, с. 552–555]. Вчені Martinez-Plumed F., Gomez E., та Hernandez-Orallo J. створили комплексну методологію оцінки рівнів готовності для різних технологій ШІ [11, с. 10–12].

Аналіз дозволив виявити не розв'язані питання та прогалини у дослідженнях оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження технологій ШІ: відсутній комплексний методичний підхід, який би інтегрував оцінку технологічної, організаційної, людської та етичної готовності до впровадження ШІ; відсутні практичні інструменти для самооцінки готовності цифрових підприємств, які б дозволяли суб'єктам господарювання самостійно визначати свій рівень технологічної та організаційної готовності до впровадження інструментів ШІ. Саме ці виявлені прогалини визначають напрямки подальшого дослідження.

Формулювання завдання дослідження. Дана стаття спрямована на розв'язання важливої науково-практичної проблеми – розробки методичного підґрунтя оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження технологій штучного інтелекту, що сприятиме підвищенню ефективності стратегічного планування цифрової трансформації бізнесу та зміцненню конкурентних позицій суб'єктів господарювання в умовах цифровізації економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття «готовність підприємства до впровадження технологій штучного інтелекту» є відносно новим у науковій літературі, проте воно набуває все більшого значення в контексті цифрової трансформації підприємств. Аналіз наукових джерел свідчить про відсутність єдиного загальноприйнятого визначення цього поняття, що зумовлено різноманітністю контекстів застосування (табл. 1).

На основі аналізу існуючих підходів та з урахуванням специфіки цифрових підприємств, запропоновано наступне визначення поняття «готовність цифрових підприємств до впровадження штучного інтелекту»: це інтегральна характеристика підприємства, яка відображає рівень його технологічної, організаційної, людської та етично-правової підготовленості до ефективного впровадження, інтеграції та використання технологій штучного інтелекту для досягнення стратегічних бізнес-цілей та створення доданої вартості.

Проведений аналіз наукової літератури засвідчив необхідність застосування багатоаспектного підходу до оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження ШІ. Серед найбільш відомих спроб комплексної оцінки варто відзначити роботу Coetzee D., який розробив призму готовності до ШІ [12, с. 13–14]. Однак, незважаючи на наявність комплексних моделей, важливо зрозуміти переваги таких підходів

Таблиця 1

Визначення сутності поняття «готовність підприємства до впровадження штучного інтелекту»

Автор	Визначення запропоноване автором
Nortje M.A., Grobbelaar S.S. [1, с. 2]	Рівень підготовленості підприємства до впровадження та інтеграції штучного інтелекту у свої бізнес-процеси
Holmström J. [9, с. 334]	Здатність організації впроваджувати та використовувати штучний інтелект способами, що додають цінність організації
Horvat D., Heimberger H. [10, с. 551]	Багатовимірна характеристика підприємства, що відображає його здатність успішно впроваджувати та використовувати технології штучного інтелекту з урахуванням технологічних, організаційних, людських та етичних аспектів

Джерело: складено автором на основі [1; 9; 10]

порівняно з вузькоспеціалізованими методиками. Для обґрунтування вибору багатоаспектного підходу було проведено порівняльний аналіз існуючих методичних підходів щодо формування оцінки готовності до впровадження інструментів ШІ (табл. 2).

Як видно з проведеного порівняльного аналізу, методичні підходи зосереджуються переважно на окремих аспектах готовності, що обмежує їх практичну цінність для цифрових підприємств. Технологічно-орієнтований підхід фокусується лише на технічних аспектах, ігноруючи організаційні та людські фактори. Бізнес-орієнтований підхід, хоча й забезпечує стратегічну перспективу, недостатньо враховує технічні деталі та компетентні вимоги. Організаційно-компетентний підхід характеризується суб'єктивністю оцінок та склад-

ністю стандартизації, а етично-регуляторний підхід обмежений швидкими змінами нормативної бази. Саме тому інтегрований багатоаспектний підхід, що одночасно враховує всі ключові аспекти готовності, здатен подолати обмеження існуючих односторонніх методик та забезпечити комплексну й збалансовану оцінку.

На основі аналізу наукової літератури та з урахуванням специфіки цифрових підприємств, запропоновано багатоаспектний підхід для оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження ШІ (рис. 1).

Запропонована багатоаспектна модель враховує ключові фактори, що визначають успішність інтеграції технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси. Розглянемо детальніше кожен із чотирьох взаємопов'язаних аспектів моделі, що в сукупності формують цілісну кар-

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз методичних підходів
щодо формування оцінки готовності впровадження інструментів ШІ**

Методичні підходи	Принципи, на яких ґрунтується підхід	Методи оцінки	Сфера застосування	Переваги	Недоліки
Технологічно-орієнтований підхід	Принцип технологічної достатності	Метод аудиту IT-інфраструктури; метод оцінки технічних можливостей	Оцінка технологічної готовності цифрових підприємств; аудит IT-систем; планування технологічних інвестицій	Об'єктивність оцінки технічної готовності; чіткі кількісні індикатори	Недостатня увага до організаційних аспектів; обмежене врахування етичних питань конфіденційності даних
Бізнес-орієнтований підхід	Принцип стратегічної відповідності; принцип економічної доцільності	Аналіз бізнес-кейсів; оцінка рентабельності інвестицій; GAP-аналіз бізнес-процесів	Розробка стратегії впровадження ШІ; оцінка готовності бізнес-процесів; інвестиційне планування	Фокус на бізнес-цінності та ROI; інтеграція з бізнес-стратегією підприємства	Недостатня увага до технічної інфраструктури; складність кількісної оцінки стратегічних аспектів
Організаційно-компетентний підхід	Принцип компетентної достатності; принцип культурної готовності	Оцінка компетенцій персоналу; аналіз культури організації	Розвиток персоналу; управління змінами; Формування культури ШІ	Врахування людського фактору; увага до потреб навчання;	Суб'єктивність оцінок; складність стандартизації; високі вимоги до експертизи оцінювачів
Етично-регуляторний підхід	Принцип етичності ШІ; принцип регуляторної відповідності	Аналіз регуляторних вимог до ШІ	Правова відповідність; етична оцінка систем ШІ; управління репутаційними ризиками	Фокус на законодавчій відповідності; уникнення етичних ризиків; підготовка до майбутніх регуляцій	Швидка зміна нормативної бази; нечіткість критеріїв етичної оцінки; регіональні відмінності у вимогах

Джерело: побудовано автором на основі [1; 8; 9; 11; 12–15]

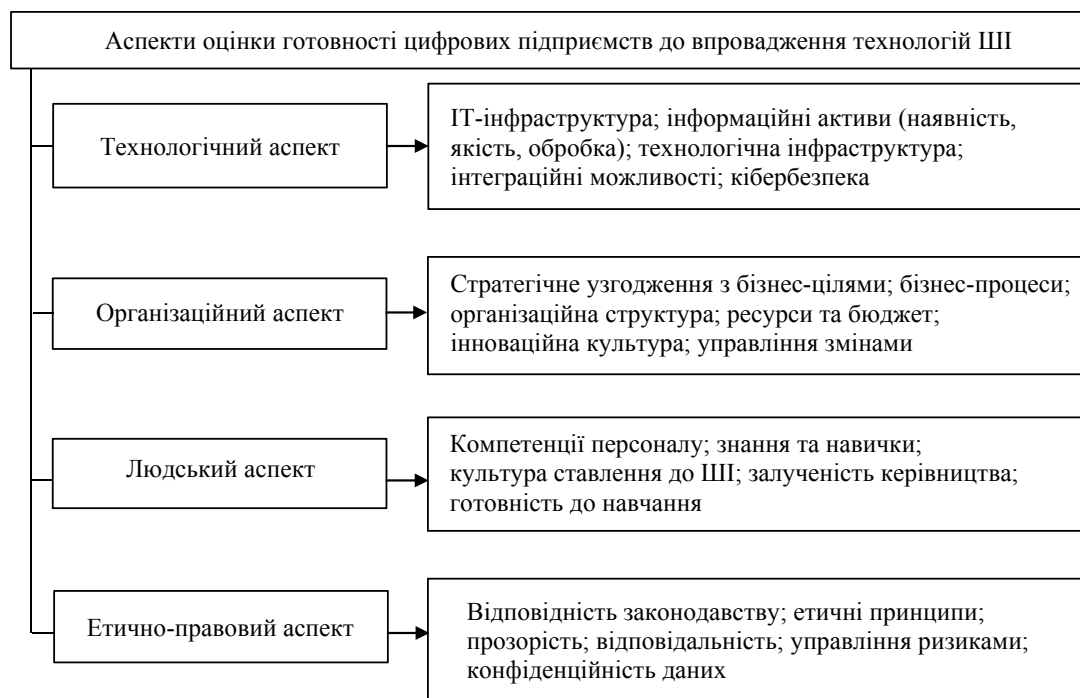


Рис. 1. Багатоаспектна модель оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження ІІІ (концептуальна схема)

Джерело: побудовано автором на основі [1; 4; 6; 8–11]

тину готовності підприємства. Технологічний аспект оцінює ІТ-інфраструктуру, інформаційні активи, технологічну інфраструктуру, інтеграційні можливості та кібербезпеку. Таким чином, технологічний аспект забезпечує фундаментальну технічну основу для впровадження ІІІ. Однак навіть найдосконаліша технічна інфраструктура не гарантує успішності впровадження без належного організаційного забезпечення. Організаційний аспект доповнює технологічну готовність, зосереджуючись на стратегічному узгодженні з бізнес-цілями, адаптації бізнес-процесів, організаційній структурі, ресурсному забезпеченні, інноваційній культурі та управлінні змінами. Людський аспект є сполучною ланкою між технологічними можливостями та організаційною структурою, включаючи компетенції персоналу, знання та навички, культуру ставлення до ІІІ, залученість керівництва та готовність до навчання. Необхідно підкреслити, що технологічні, організаційні та людські фактори повинні функціонувати в рамках етично-правового поля. Етично-правовий аспект формує нормативну основу для впровадження ІІІ, забезпечуючи відповідність законодавству, дотримання етичних принципів, прозорість, відповідальність, ефективне управління ризиками та конфіденційність даних, що особливо актуально в контексті зростаючої регуляторної уваги до технологій ІІІ. Ці чотири аспекти є напрямками, за якими оцінюється готовність підприємства до впровадження інструментів ІІІ.

На основі проведеного аналізу побудованої багатоаспектної моделі готовності цифрових підприємств до впровадження ІІІ, пропонується методичний підхід до комплексної оцінки такої готовності. Підхід включає принципи побудови системи оцінювання, систематизацію індикаторів та шкалу рівня готовності [1; 6; 8–11].

Підхід передбачає дотримання наступних методологічних принципів: принцип системності – передбачає розгляд підприємства як цілісної системи, де готовність до впровадження ІІІ залежить від взаємодії всіх компонентів; комплексності – оцінка забезпечується включенням всіх ключових вимірів готовності: технологічного, організаційного, людського та етично-правового; адаптивності – система оцінювання має бути адаптивною до різних типів цифрових підприємств та специфіки їх діяльності; вимірюваності – всі індикатори оцінки мають бути вимірюваними та дозволяти кількісну оцінку; практичної спрямованості – результати оцінки мають бути спрямовані на практичне використання для підвищення готовності підприємства до впровадження ІІІ [6; 8; 10; 11].

Кожна група аспектів готовності підприємств до впровадження ІІІ містить 4–6 індикаторів (рис. 1), що оцінюються за п'ятибальною шкалою. Ця шкала розроблена на основі аналізу існуючих підходів до оцінки технологічної готовності та адаптована до специфіки впровадження інструментів ІІІ, базуючись на дослідженнях Horvat D., Heimberger H. [10, с. 399] та Martinez-Plumed F., Gomez E., Hernandez-Orallo J. [11, с. 12] (табл. 3).

Для систематизації оцінювання та забезпечення комплексного бачення рівня готовності підприємств до впровадження ІІІ, на основі виділених аспектів та шкали оцінювання було розроблено відповідну матрицю (табл. 3). Матриця інтегрує технологічний, організаційний, людський та етично-правовий аспекти в єдину оцінну структуру, що відображає поступовий розвиток готовності за кожним напрямком.

Розроблена матриця рівнів готовності підприємства до впровадження ІІІ представляє собою багато-

Таблиця 3

Матриця рівнів готовності цифрових підприємств до впровадження ШІ

Шкала оцінювання	Технологічний аспект	Організаційний аспект	Людський аспект	Етично-правовий аспект
1: Початковий рівень	Базова ІТ-інфраструктура без спеціальних компонентів для ШІ	Відсутність стратегії впровадження ШІ	Низький рівень компетенцій у сфері ШІ	Низька обізнаність щодо регуляторних та етичних аспектів ШІ
2: Дослідницький рівень	Початок формування ІТ-інфраструктури для ШІ, перші проекти з даними підприємства	Формування розуміння потенціалу ШІ, дослідження можливостей впровадження	Окремі співробітники мають компетенції у сфері ШІ	Початок вивчення регуляторних та етичних аспектів ШІ
3: Визначений рівень	Наявність базової ІТ-інфраструктури для ШІ, дані підприємства структуровані	Наявність стратегії впровадження ШІ, визначені бізнес-процеси для змін	Формування команди з компетенціями у сфері ШІ	Розуміння регуляторних вимог, початок формування етичної політики
4: Керований рівень	Розвинена ІТ-інфраструктура для ШІ, ефективні процеси управління даними	Інтеграція ШІ в бізнес-стратегію підприємства, бізнес-процеси адаптовані під ШІ	Розвинені компетенції персоналу у сфері ШІ	Відповідність регуляторним вимогам, впроваджена етична політика
5: Оптимізований рівень	Передова ІТ-інфраструктура для ШІ, інтегровані системи управління даними	ШІ є невідомою частиною бізнес-стратегії, бізнес-процеси оптимізовані	Високий рівень компетенцій персоналу	Проактивний підхід до регулювання, розвинена система етичного управління

Джерело: побудовано автором на основі [6; 8; 10; 11]

аспектний інструмент оцінювання, що дозволяє не лише визначити загальний рівень готовності, але й виявити дисбаланс між технологічним, організаційним, кадровим та етично-правовим аспектами готовності. Матриця побудована за принципом поступової прогресії від початкового до оптимізованого рівня по кожному аспекту, з урахуванням їх взаємозалежності та системного впливу на загальну готовність підприємства до впровадження та використання технологій ШІ в своїх бізнес-процесах.

Аналізуючи взаємозв'язки між різними рівнями та аспектами матриці, важливо відзначити декілька ключових особливостей:

По-перше, спостерігається взаємо підсилюючий ефект при одночасному підвищенні рівня готовності за всіма чотирма аспектами. Наприклад, розвинена ІТ-інфраструктура (технологічний аспект рівня 4) ефективніше використовується при наявності інтегрованої бізнес-стратегії (організаційний аспект рівня 4) та висококваліфікованого персоналу (людський аспект рівня 4–5).

По-друге, впровадження передових технологій ШІ (технологічний аспект рівня 5) неможливе без відповідного рівня компетенцій персоналу (людський аспект мінімум рівня 4) та етично-правового забезпечення (етично-правовий аспект мінімум рівня 3–4).

По-третє, простежується певна послідовність розвитку аспектів: технологічний та організаційний аспекти часто випереджають розвиток людського та етично-правового аспектів, що створює потенційні ризики при впровадженні ШІ. Збалансований розвиток усіх чотирьох аспектів є оптимальною стратегією підвищення готовності.

Наприклад, підприємство може мати розвинену ІТ-інфраструктуру (технологічний аспект рівня 4) та

інтегровану стратегію впровадження ШІ (організаційний аспект рівня 4), але при низькому рівні компетенцій персоналу (людський аспект рівня 2) та недостатній відповідності регуляторним вимогам (етично-правовий аспект рівня 2) загальний рівень готовності буде обмежений найнижчим показником.

Таким чином, матриця рівнів готовності дозволяє не лише діагностувати поточний стан підприємства, але й визначити пріоритетні напрямки розвитку для забезпечення збалансованого підвищення рівня готовності до впровадження технологій штучного інтелекту.

Висновки. Проведене дослідження дозволило розробити комплексне методичне підґрунтя для оцінки готовності цифрових підприємств до впровадження технологій штучного інтелекту. Розроблена багатоаспектна модель оцінки готовності, що включає технологічний, організаційний, людський та етично-правовий аспекти, демонструє суттєві переваги порівняно з одновимірними підходами. Особлива цінність моделі полягає в можливості виявити дисбаланс між різними аспектами готовності та ідентифікувати критичні обмежуючі фактори, що стримують загальний рівень готовності підприємства. Запропонована матриця рівнів готовності забезпечує практичний інструментарій для діагностики поточного стану підприємства та визначення пріоритетних напрямків розвитку.

Результати дослідження мають практичну цінність для підприємств, що планують впровадження інструментів штучного інтелекту та можуть бути використані для вдосконалення існуючих рішень. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку конкретних механізмів реалізації запропонованих удосконалень та їх апробацію в реальних умовах цифрового підприємництва.

Список використаних джерел:

1. Nortje M. A., Grobbelaar S. S. A framework for the implementation of artificial intelligence in business enterprises: A readiness model. *2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*. Cardiff, UK, 2020. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC49519.2020.9198436>
2. Aldoseri A., Al-Khalifa K. N., Hamouda A. M. Methodological Approach to Assessing the Current State of Organizations for AI-Based Digital Transformation. *Applied System Innovation*. 2024. Vol. 7, № 1. P. 1–31. DOI: <https://doi.org/10.3390/asi7010014>
3. Yurchyshyn O. Ya., Stepanets O. V., Skorobogatova N. Ye. Analysis of digital technologies in Ukraine: problems and prospects. *CEUR Workshop Proceedings*. 2024. P. 114–131.
4. Naheed S., Pinto R., Pirola F. A Preliminary multidimensional AI readiness assessment model for SME's. *Procedia Computer Science*. 2025. Vol. 253. P. 774–783. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.01.139>
5. Uren V., Edwards J. S. Technology readiness and the organizational journey towards AI adoption: An empirical study. *International Journal of Information Management*. 2023. Vol. 68. Art. 102588. P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102588>
6. AI Readiness Index. Cisco. URL: https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/solutions/ai/readiness-index/documents/cisco-global-ai-readiness-index.pdf (дата звернення: 06.05. 2025)
7. Infosys Knowledge Institute. Enterprise AI readiness radar. *Infosys Limited*. 2024. URL: <https://www.infosys.com/services/data-ai-topaz/insights/enterprise-ai-readiness.html> (дата звернення: 01.05.2025)
8. Jöhnk J., Weißert M., Wyrski K. Ready or not, AI comes – An interview study of organizational AI readiness factors. *Business & Information Systems Engineering*. 2021. Vol. 63(1). P. 5–20. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12599-020-00676-7>
9. Holmström J. From AI to digital transformation: The AI readiness framework. *Business Horizons*. 2022. Vol. 65(3). P. 329–339. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.03.006>
10. Horvat D., Heimberger H. AI Readiness: An integrated socio-technical framework. *Proceedings of the 11th International Conference on Production Research – Americas*. 2023. P. 548–557. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-36121-0_69
11. Martinez-Plumed F., Gomez E., Hernandez-Orallo J. AI Watch: Assessing technology readiness levels for artificial intelligence. European Commission, Joint Research Centre. 2020. 72 p. DOI: <https://doi.org/10.2760/15025>
12. Coetzee D. *The artificial intelligence readiness prism: A multi-dimensional framework for assessing AI integration, ethics, and cultural alignment*. ResearchGate. 2025. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30096.32003>
13. Pawłowski G., ApolinarSKI D. Multi-criteria aspects of AI readiness in the perspective of human-centered design, resilience and sustainable development goals. *European Research Studies Journal*. 2024. Vol. XXVII(S2). P. 578–607.
14. Felemban H., Sohail M., Ruikar K. Exploring the readiness of organisations to adopt artificial intelligence. *Buildings*. 2024. Vol. 14, No. 2460. P. 1–21. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings14082460>
15. Soudi M. S., Bauters M. AI Guidelines and ethical readiness inside SMEs: A review and recommendations. *Digital Society*. 2024. Vol. 3. Art. 3. P. 1–30. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44206-024-00087-1>