

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-47>

УДК 005.8-026.15

**Бондар Алла Віталіївна**

доктор технічних наук, професор,  
професор кафедри управління логістичними системами і проектами,  
Одеський національний морський університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2228-2726>

**Alla Bondar**

Odesa National Maritime University

## КРЕАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ

## CREATIVE TECHNOLOGIES IN THE MODERN MANAGEMENT SYSTEM

**Анотація.** В статті досліджено вплив креативних підходів на ефективність управління та конкурентоспроможність організацій, а також розроблено рекомендації щодо системного підходу до їх впровадження для підвищення адаптивності та інноваційності організацій. Обґрунтовано необхідність інтеграції креативних технологій, таких як дизайн-мислення, agile-методології, гейміфікація, VR/AR, штучний інтелект та інші, для розвитку інноваційного потенціалу організацій. Практичне значення полягає у створенні комплексу рекомендацій, спрямованих на формування корпоративної культури, що підтримує інновації, розвиток лідерських якостей та використання сучасних технологій. Зроблено висновок про важливість застосування креативних технологій для забезпечення гнучкості та довгострокового успіху організацій.

**Ключові слова:** креативні технології, інноваційні рішення, система менеджменту, конкурентоспроможність.

**Summary.** The article is devoted to the study of the role and significance of creative technologies in the modern management system, which acquires particular relevance in the conditions of a dynamic and competitive market environment. The purpose of the study is to determine the impact of creative approaches on improving management efficiency and competitiveness of organizations, as well as developing recommendations for their implementation to strengthen adaptability and innovative potential. In particular, such modern creative technologies as design thinking, which allows generating innovative solutions based on a deep understanding of customer needs, and agile methodologies, which contribute to the flexibility and speed of management decision-making, are considered. The effectiveness of using virtual and augmented reality (VR/AR) for staff training and development, as well as gamification for increasing employee motivation and engagement, was investigated. The possibilities of artificial intelligence and big data analytics for improving decision-making processes and optimizing business processes have been studied. The scientific result of the study is the justification of the need to integrate creative technologies into the management system to ensure the innovative development of organizations. It is shown that the use of such technologies allows companies to adapt to changes faster, improve communication and cooperation within the team, stimulate creative thinking and form new approaches to strategic management. The practical significance of the study lies in the development of a set of recommendations for leaders and managers aimed at creating a corporate culture that supports innovation, the development of leadership qualities, and the use of modern collaboration tools and technologies to increase productivity. The article concludes that the introduction of creative technologies helps to increase the flexibility of organizations, accelerate adaptation to market changes, and create competitive advantages. It is emphasized that innovative management methods based on the use of creative technologies are key to ensuring long-term success and sustainable development of companies in the constantly changing business environment. This study has important implications for practitioners and scholars studying current trends in management and innovation.

**Keywords:** creative technologies, innovative solutions, management system, competitiveness.

**Постановка проблеми.** У сучасному конкурентному середовищі, яке характеризується швидкими змінами, високою динамікою ринкових процесів та зростанням вимог до інновацій, питання застосування креативних технологій у системі менеджменту стає дедалі більш актуальним.

Традиційні методи управління вже не забезпечують необхідного рівня гнучкості та адаптивності, що потребують сучасні організації для утримання конкурентних позицій. Креативні технології, засновані на використанні нестандартних підходів, інноваційних методів і стратегій, відкривають

нові можливості для оптимізації бізнес-процесів, залучення клієнтів і підвищення ефективності управління. Проблема полягає у необхідності впровадження таких підходів, які дозволять організаціям не тільки реагувати на зміни, але й активно впливати на них, формуючи нові ринкові тенденції. У цьому контексті стає важливим розуміння ролі креативності як ключового ресурсу, що забезпечує довгостроковий розвиток та успіх підприємств в умовах жорсткої конкуренції, особливо в умовах воєнного конфлікту.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Аналіз останніх досліджень підтверджує, що креативні технології стають невід'ємною частиною сучасної системи менеджменту. В роботах вітчизняних дослідників представлені підходи до трактування «креативного менеджменту», досліджено розвиток інноваційно-креативного компоненту менеджменту в історичному аспекті [1], описано вплив креативності на розвиток організації в цілому [2]. Автори роботи [3] висвітлюють питання підвищення конкурентоздатності компанії за рахунок розвитку креативності персоналу. Моторнюк У.І., Огерчук Ю.В. в роботі [4] досліджують поняття «креативний потенціал», узагальнюють його класифікаційні ознаки з урахуванням внутрішнього та зовнішнього середовища. Гринько Т.В., Петриняк У.Я., Андруша В.В. в своєму дослідженні доповнюють важливість врахування креативного потенціалу персоналу в умовах діджиталізації підприємницької діяльності [5]. В роботі [6] авторами доведено, що «структура потенціалу менеджера креативного типу домінує перед викликами суспільства щодо лідерства на ринку праці, управління інноваціями, а також продуктивністю персоналу». У статті [7] розроблено «концептуальний підхід до стратегічного управління людськими ресурсами підприємства на основі інноваційно-креативних компетенцій». Автори [8] висвітлюють основні підходи до управління людським капіталом на підприємствах креативних індустрій та роблять акцент на необхідності стимулюванні творчості, розвитку креативних навичок, використанні гнучких форм організації роботи без рекомендацій щодо застосування конкретних видів креативних технологій.

**Мета статті:** дослідити значення та види креативних технологій у сучасній системі менеджменту, визначити їх вплив на ефективність управління та конкурентоспроможність організацій, а також розробити рекомендації щодо впровадження креативних підходів для підвищення адаптивності та інноваційності в умовах динамічного ринкового середовища.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Креативні технології відіграють ключову роль у сучасній системі менеджменту, оскільки вони

дозволяють організаціям адаптуватися до динамічних змін ринку, підвищувати свою ефективність і розвивати інноваційний потенціал. У сучасному світі, де технологічний прогрес та глобалізація прискорюють темпи змін, традиційні підходи до управління вже не можуть забезпечити стійкий розвиток і конкурентоспроможність. Креативні технології відкривають нові можливості для вирішення управлінських завдань, сприяючи оптимізації процесів, вдосконаленню комунікацій, розширенню ринків і залученню клієнтів. Вони дозволяють використовувати нові підходи до розробки стратегій, ухвалення рішень, лідерства, мотивації та розвитку персоналу.

Одним із ключових аспектів застосування креативних технологій є підвищення інноваційності. Сучасні організації, які впроваджують креативні методи управління, мають змогу швидше створювати нові продукти і послуги, поліпшувати існуючі процеси, забезпечуючи тим самим конкурентні переваги на ринку. Впровадження креативних рішень у системі менеджменту стимулює постійний пошук нових ідей, які можуть стати джерелом додаткової вартості для організації.

Водночас креативні технології сприяють зростанню гнучкості та адаптивності організацій. Це особливо важливо в умовах нестабільності, коли компанії змушені швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, зокрема на зміни в споживчих вподобаннях, регуляторних вимогах, технологічних трендах та конкурентному оточенні. Використання креативних підходів дозволяє організаціям не тільки краще адаптуватися до змін, але й формувати нові ринкові тренди, випереджаючи конкурентів.

Крім того, застосування креативних технологій у менеджменті позитивно впливає на корпоративну культуру, стимулює мотивацію та залученість персоналу. Креативність як цінність стає частиною організаційного ДНК, що сприяє створенню сприятливого середовища для генерації нових ідей та їх реалізації. Такий підхід сприяє зростанню задоволеності працівників, знижує плинність кадрів, сприяє розвитку комунікацій та співпраці всередині колективу.

Роль креативних технологій також важлива в контексті стратегічного управління. Вони дозволяють розробляти більш гнучкі та інноваційні стратегії, які враховують не лише поточні умови, але й перспективні можливості розвитку ринку. Завдяки цьому організації здатні ефективно розподіляти ресурси, мінімізувати ризики та максимально використовувати конкурентні переваги. Отже, застосування креативних технологій сприяє сталому розвитку та підвищенню конкурентоспроможності підприємств у довгостроковій перспективі.

Таким чином, креативні технології є важливим інструментом для сучасних менеджерів, що дозволяє забезпечити організаціям необхідну гнучкість, інноваційність і ефективність в умовах постійно змінюваного конкурентного середовища.

Для успішного впровадження креативних підходів, що сприятимуть підвищенню адаптивності та інноваційності організацій у динамічному ринковому середовищі, необхідно зосередитися на декількох ключових напрямках (рис. 1).

Перш за все, слід створити культуру інновацій, яка підтримує й стимулює творче мислення на всіх рівнях організації. Це передбачає заохочення співробітників до висловлення нових ідей та пропозицій, а також надання їм необхідних ресурсів і часу для реалізації креативних рішень. Важливо, щоб керівництво активно підтримувало цей процес, демонструючи відкритість до нових підходів та нестандартних рішень.

Наступним кроком є впровадження гнучких методів управління, які дозволяють організації швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі. Аналіз останніх досліджень підтверджує, що креативні технології стають невід'ємною частиною сучасної системи менеджменту, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності та адаптивності організацій. Так, дослідження [9], проведене Гарвардською бізнес-школою, показало, що компанії, які активно впроваджують дизайн-мислення, досягають вищих показників задоволеності клієнтів і рентабельності інвестицій, оскільки вони здатні краще реагувати на потреби ринку та створювати інноваційні продукти і послуги.

Інші дослідження, наприклад, від McKinsey & Company [10], свідчать, що організації, які використовують agile-методології, демонструють на 30–50% швидші цикли розробки продуктів і значне покращення продуктивності завдяки гнучким підходам до управління проектами. У контексті використання штучного інтелекту (ШІ) та аналітики великих даних, дослідження, опубліковані в MIT Sloan Management Review [11], вказують, що застосування цих технологій дозволяє організаціям покращити процеси ухвалення рішень на основі глибшого розуміння даних і прогнозування ринкових трендів. Зокрема, аналітика великих даних дає змогу організаціям швидко адаптуватися до змін у споживчих уподобаннях і вдосконалювати свої маркетингові та операційні стратегії. Водночас використання ШІ допомагає в автоматизації рутинних процесів, дозволяючи співробітникам зосередитися на більш креативних і стратегічних завданнях. Дослідження, проведені Deloitte [12], акцентують увагу на важливості гейміфікації в корпоративних структурах. За даними компанії, організації, які інтегрували елементи гейміфікації у свої внутрішні процеси, зокрема навчання персоналу і мотивацію, досягли значного підвищення рівня залученості співробітників і покращення командної роботи. Гейміфікація стимулює конкурентний дух і мотивацію співробітників до досягнення вищих результатів, що позитивно впливає на загальну продуктивність організації. Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) також активно досліджуються як інструменти для розвитку персоналу та управління проектами.



Рисунок 1 – Системний підхід до впровадження креативних технологій

Джерело: сформовано автором

Дослідження PwC [13] вказують, що використання VR/AR-технологій для навчання персоналу дозволяє на 75% скоротити час навчання, підвищити рівень запам'ятовування інформації та створити більш інтерактивне і ефективне середовище для розвитку навичок співробітників. Це особливо важливо для підготовки персоналу до роботи в умовах складних або нестандартних ситуацій, де креативність і швидкість ухвалення рішень є критичними.

Окрім того, дослідження Gartner [14] прогнозують, що до 2025 року 60% компаній, які працюють з великими обсягами даних, використовуватимуть цифрові близнюки для оптимізації своїх бізнес-процесів. Цифрові близнюки дозволяють моделювати різні сценарії, аналізувати потенційні ризики і можливості, що значно підвищує здатність організацій до швидкої адаптації в умовах мінливого ринку.

Використання описаних підходів дасть змогу забезпечити ефективну взаємодію між командами, швидке ухвалення рішень та адаптацію до змін ринку. Можливості застосування сучасних креативних технологій представлені в (табл. 1).

Ці методи дозволяють зменшити бюрократичні перепони, прискорюють процеси розробки і впровадження нових продуктів і послуг, а також сприяють підвищенню залученості працівників у процеси створення цінності.

Також важливо впровадити системи управління знаннями та навчання персоналу, що дозволяють підвищити рівень креативності та інноваційності організації. Створення внутрішніх програм навчання, воркшопів, менторських програм і тренінгів допоможе розвивати навички творчого мислення та роботи в команді. Співробітники повинні мати можливість постійно оновлювати свої знання та отримувати доступ до нових ідей, технологій і методів, що сприятимуть розвитку інноваційних рішень. Крім того, важливо заохочувати міждисциплінарний підхід, що дозволяє залучати фахівців з різних галузей до спільної розробки інноваційних продуктів або послуг.

Іншим важливим елементом є розвиток лідерських навичок у керівників, спрямованих на підтримку креативного середовища. Лідери повинні стати не просто менеджерами, а й наставниками, які заохочують експерименти, толерантно ставляться до помилок і заохочують інноваційні ініціативи. Це включає розвиток емоційного інтелекту, навичок ефективної комунікації, вміння надихати та підтримувати команду в умовах невизначеності. Лідери повинні розуміти, що успішні інновації вимагають постійного розвитку, ризику та відкритості до змін, а тому важливо створювати атмосферу довіри та безпеки для вільного обміну ідеями.

Для підвищення адаптивності важливо також використовувати сучасні технології та інструменти, які дозволяють організації залишатися конкурентоспроможною. Використання цифрових платформ для комунікації, автоматизація процесів, аналітика великих даних, штучний інтелект та інші технологічні інновації можуть значно підвищити швидкість реакції на зміни, покращити процеси ухвалення рішень та забезпечити більш ефективне управління ресурсами. Наприклад, впровадження систем управління проектами з використанням штучного інтелекту може значно скоротити час на планування та моніторинг проектів, а також покращити якість ухвалення рішень на основі аналітики даних.

Крім того, слід заохочувати партнерства та співпрацю з зовнішніми інноваційними екосистемами – стартапами, університетами, дослідницькими центрами та іншими організаціями. Це дозволяє розширити коло ідей, отримати доступ до нових технологій і рішень, а також запозичити кращі практики в інших галузях. Важливо створювати умови для взаємодії з зовнішніми партнерами, які можуть допомогти в пошуку та впровадженні інновацій, а також у розвитку нових продуктів і послуг, які відповідатимуть вимогам сучасного ринку.

Не менш важливою є необхідність впровадження механізмів моніторингу та оцінки ефективності креативних технологій у менеджменті. Це може включати створення систем зворотного зв'язку, аналіз результатів інноваційних проектів, проведення внутрішніх аудитів та опитувань співробітників щодо задоволеності процесами управління інноваціями. Це дозволяє вчасно виявляти проблеми, коригувати стратегії та покращувати процеси впровадження інновацій.

**Висновки.** Актуальність використання сучасних креативних технологій у менеджменті визначається необхідністю швидкої адаптації організації до умов динамічного ринкового середовища та зростаючої конкуренції. Сьогоднішні ринки вимагають інноваційних підходів, що здатні забезпечити гнучкість, швидке ухвалення рішень і ефективне управління змінами. Технології, такі як штучний інтелект, аналітика великих даних, віртуальна та доповнена реальність (VR/AR), дозволяють не тільки автоматизувати рутинні процеси, але й створювати нові можливості для персоналізації клієнтського досвіду, оптимізації операцій і розробки інноваційних продуктів та послуг.

Впровадження креативних підходів в організаціях потребує комплексного підходу, що включає розвиток корпоративної культури, орієнтованої на інновації та відкритість до змін, впровадження гнучких методів управління, таких як agile та дизайн-мислення, які сприяють швид-

Таблиця 1 – Сучасні креативні технології

Назва креативної технології	Можливості застосування
Дизайн-мислення (Design Thinking)	Допомагає розробляти інноваційні рішення, орієнтуючись на потреби користувачів. Дозволяє командам генерувати ідеї, створювати прототипи та тестувати їх у короткі терміни, швидко адаптуючись до зворотного зв'язку. Сприяє креативності, гнучкості та швидкому ухваленню рішень.
Agile-методологія	Передбачає гнучкий підхід до управління проєктами, орієнтований на ітеративну розробку продуктів або послуг з постійним зворотним зв'язком від клієнтів. Agile-фреймворки, такі як Scrum і Kanban, сприяють підвищенню швидкості та адаптивності процесів, покращенню командної роботи та забезпеченню прозорості у всіх етапах проєкту.
Інструменти співпраці та віртуальні робочі простори: Microsoft Teams, Slack, Asana, Trello, Miro, Notion	Дозволяють покращити комунікацію, співпрацю та координацію між членами команди, особливо в умовах віддаленої роботи. Віртуальні дошки для брейнштормінгу, інструменти для спільної розробки документів і проєктів полегшують генерацію нових ідей і їх реалізацію.
Штучний інтелект та аналітика великих даних (Big Data Analytics)	Допомагає виявляти приховані тенденції, патерни поведінки клієнтів, прогнози та інсайти, що можуть бути використані для прийняття креативних і стратегічних рішень. Це дає можливість створювати більш персоналізовані продукти, покращувати клієнтський досвід і оптимізувати бізнес-процеси.
Gamification (Гейміфікація)	Використання елементів ігрових механік (нагороди, бали, рейтинги, конкурси тощо) у неігрових процесах з метою підвищення мотивації співробітників, залучення клієнтів і стимулювання інноваційного мислення. Гейміфікація створює привабливу і мотивуючу атмосферу для вирішення складних завдань, покращує командну взаємодію та сприяє розвитку креативності.
Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR)	Використовуються для навчання та розвитку персоналу, створення віртуальних прототипів, демонстрації продуктів, проведення віртуальних нарад і заходів. Дозволяють організаціям створювати імітації реальних ситуацій, що сприяє покращенню навичок співробітників, підвищенню їхньої адаптивності та залученості.
Інноваційні лабораторії (Innovation Labs)	Внутрішні або зовнішні платформи, які сприяють розвитку нових ідей та експериментів. Інноваційні лабораторії дозволяють співробітникам тестувати свої ідеї, працювати над новими продуктами чи послугами в умовах мінімального ризику. Лабораторії також створюють можливості для співпраці з партнерами, стартапами та науковими установами.
Цифровий близнюк (Digital Twin)	Віртуальна модель фізичного об'єкта, процесу чи системи, яка дозволяє організаціям проводити симуляції, аналізувати продуктивність та оптимізувати операційні процеси. Цифрові близнюки дозволяють компаніям експериментувати з різними сценаріями, не впливаючи на реальні активи, і таким чином стимулюють креативні підходи до управління та оптимізації ресурсів.
Краудсорсинг (Crowdsourcing)	Використання технологій для залучення зовнішніх ресурсів і фахівців з метою розробки нових продуктів, послуг або вирішення складних завдань. Краудсорсинг дозволяє отримати доступ до широкого кола ідей, досвіду та інноваційних рішень, залучити різноманітні погляди та покращити якість кінцевого результату.
Блокчейн	Застосовується для створення нових бізнес-моделей, розробки смарт-контрактів, покращення управління ланцюгами постачання та підвищення довіри серед партнерів.

Джерело: складено автором на основі [9–14]

кому ухваленню рішень і підвищенню ефективності командної роботи. Важливу роль відіграє навчання і розвиток персоналу, що дозволяє формувати необхідні компетенції, стимулювати творче мислення та розвивати лідерські навички, залучаючи працівників до активної участі в процесах змін та інновацій. Стимулювання партнерства та співпраці з іншими організаціями та інститутами сприяє розширенню доступу до нових ідей і технологій, що особливо важливо в умовах глобалізації.

Постійний моніторинг ефективності впроваджених заходів дозволяє швидко коригувати стратегії та підходи, підтримуючи високу адаптивність і інноваційність, що є критичними для досягнення успіху в умовах швидких змін і жорсткої конкуренції на ринку. Лише завдяки такому системному підходу, орієнтованому на використання сучасних креативних технологій, організації зможуть залишатися конкурентоспроможними та забезпечити собі довгостроковий успіх у динамічному ринковому середовищі.

**Список використаних джерел:**

1. Островська Г. Креативний менеджмент як домінанта інноваційних підприємств. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2021. № 2 (25). С. 625–640. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2021/21hyodip.pdf>
2. Остапенко Т.Г., Главацька Ю.В. Вплив креативності на розвиток організації підприємницької діяльності підприємства. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2023. № 2 (72). С. 67–74. DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.72-10>
3. Танасюк І.М., Кіршо С.М. Розвиток креативності персоналу підприємства як стратегічна умова конкурентоспроможності компанії. *Економіка та суспільство*. 2022. № 37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-76>
4. Моторнюк У.І., Огерчук Ю.В. Управління креативним потенціалом персоналу в системі менеджменту підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-58>
5. Гринько Т.В., Петриняк У.Я., Андруша В.В. Цифровізація бізнес-процесів: основні тенденції та покращення креативності персоналу. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 2 (49). URL: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/928>
6. Петриняк У.Я., Івахів Ю.В. Формування системи управління конкурентоспроможності бізнес-структур на основі креативності ключових компетенцій. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3 (50). DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-1>
7. Васюткіна, Н., Андриєнко, М., Самітов, Р. Стратегічне управління людськими ресурсами підприємства на основі інноваційно-креативних компетенцій. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 2(49). С. 15–22. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-3>
8. Ліпич, Л., Радіщук, Т. Управління людським капіталом у креативних індустріях. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 2(49). С. 42–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-7>
9. Carlgren, L., Rauth, I., Elmquist, M. Framing Design Thinking: The Concept in Idea and Enactment. *Creativity and Innovation Management*. 2016. № 25(1). P. 38–57. URL: <https://hbr.org/2015/09/design-thinking-comes-of-age>
10. Rigby, D.K., Sutherland, J., Takeuchi, H. Embracing Agile. *Harvard Business Review*. 2016. URL: <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile>
11. Davenport, T. H., & Ronanki, R. Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*. 2018. № 96(1). P. 108–116. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3166319>
12. Global Human Capital Trends 2020: Leading the Social Enterprise: Reinvent with a Human Focus. *Deloitte Insights*. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-2020-tmt-hc-trends-report.pdf>
13. PwC. The Effectiveness of Virtual Reality Soft Skills Training in the Enterprise. *PricewaterhouseCoopers*. 2020. URL: <https://www.pwc.co.uk/issues/technology/immersive-technologies/study-into-vr-training-effectiveness.html>
14. Gartner. Top Strategic Technology Trends for 2022: Digital Twins. 2021. URL: [https://www.technova-cpi.org/images/Documenti-pdf/Top%20Strategic%20Technology%20Trends%20for%202022\\_Gartner\\_31gen2022.pdf](https://www.technova-cpi.org/images/Documenti-pdf/Top%20Strategic%20Technology%20Trends%20for%202022_Gartner_31gen2022.pdf)

**References:**

1. Ostrovska H. (2021) Creative management as dominant of innovative enterprises. *Socio-Economic Problems and the State*, no. 2(25), pp. 625–640. Available at: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2021/21hyodip.pdf> (in Ukrainian)
2. Ostapenko T. G., Glavatska Yu. V. (2023) The influence of creativity on the development of the organization of entrepreneurial activity of the enterprise. *Scientific and industrial magazine "Business-navigator"*, no. 2 (72). pp. 67–74. DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.72-10> (in Ukrainian)
3. Tanasiuk I. M., Kirsho S. M. (2022) Development of creativity of the company's personnel as a strategic condition of the company's competitiveness. *Economy and society*, no. 37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-76> (in Ukrainian)
4. Motorniuk U. I., Ogerchuk Yu. V. (2022) Management of the creative potential of personnel in the enterprise management system. *Economy and society*, no. 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-58> (in Ukrainian)
5. Grynko T. V., Petrynyak U. Ya., Andrusha V. V. (2024) Digitalization of business processes: main trends and improvement of personnel creativity. *Sustainable economic development*, no. 2 (49). Available at: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/928> (in Ukrainian)
6. Petrynyak U. Ya., Ivakhiv Yu. V. (2024) Formation of the management system of competitiveness of business structures based on the creativity of key competencies. *Sustainable economic development*, no. 3 (50). DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-1> (in Ukrainian)
7. Vasyutkina N., Andrienko M., Samitov R. (2024). Strategic management of the company's human resources based on innovative and creative competencies. *Sustainable development of the economy*, no. (2(49), pp. 15–22. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-3> (in Ukrainian)
8. Lypych L., Radishchuk T. (2024) Human capital management in creative industries. *Sustainable development of the economy*, no. (2(49), pp. 42–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-7> (in Ukrainian)
9. Carlgren, L., Rauth, I., Elmquist, M. (2016) Framing Design Thinking: The Concept in Idea and Enactment. *Creativity and Innovation Management*, no. 25(1), pp. 38–57. Available at: <https://hbr.org/2015/09/design-thinking-comes-of-age>

10. Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016) Embracing Agile. *Harvard Business Review*. Available at: <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile>
11. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018) Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, no. 96(1), pp. 108–116. Available at: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3166319>
12. Global Human Capital Trends 2020: Leading the Social Enterprise: Reinvent with a Human Focus. *Deloitte Insights*. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-2020-tmt-hc-trends-report.pdf>
13. PwC (2020) The Effectiveness of Virtual Reality Soft Skills Training in the Enterprise. *PricewaterhouseCoopers*. Available at: <https://www.pwc.co.uk/issues/technology/immersive-technologies/study-into-vr-training-effectiveness.html>
14. Gartner (2021) Top Strategic Technology Trends for 2022: Digital Twins. Available at: [https://www.technovapi.org/images/Documenti-pdf/Top%20Strategic%20Technology%20Trends%20for%202022\\_Gartner\\_31gen2022.pdf](https://www.technovapi.org/images/Documenti-pdf/Top%20Strategic%20Technology%20Trends%20for%202022_Gartner_31gen2022.pdf)

Стаття надійшла до редакції 09.09.2024