

РОЗДІЛ 5. ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

GAMIFICATION AS AN INNOVATIVE APPROACH TO TRAINING AND DEVELOPMENT OF ENTERPRISE

У статті розглянуто сучасні аспекти використання інноваційних технологій для навчання та розвитку працівників підприємств. Визначено поняття гейміфікації та ігрових елементів, які використовуються в бізнес-діяльності, їх вплив на трудовий персонал та споживачів, методи впровадження ігрових елементів у трудовий процес. Проаналізовано статистичні дані щодо впровадження гейміфікації в робочий процес понад 2000 світових компаній, а саме вплив на продуктивність праці співробітників, залученість і концентрацію їхньої роботи, мотивацію персоналу, прибутковість компаній, вартість гейміфікації на світовому ринку, тенденції розвитку, а також визначено переваги та проблеми, які пов'язані з впровадженням підходу ігрових елементів у бізнес-процеси. Розглянуто застосування VR та AR технологій провідними компаніями для оптимізації робочого процесу в бізнесі, визначено їхні переваги та недоліки використання.

Ключові слова: гейміфікація, HR, розвиток та навчання персоналу, VR технології, AR технології.

УДК 005.95:331.1:658.3

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure78-20>

Вербівська Л.В.

д.е.н., доцент,
доцент кафедри бізнесу
та управління персоналом,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

Блеско Н.В.

аспірант,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

Verbivska Liudmyla

Yuriy Fedkovych Chernivtsi
National University

Blesko Nazar

Yuriy Fedkovych Chernivtsi
National University

The article examines modern aspects of the use innovative technologies for training and development of company employees. The article considers the concept of gamification and game elements used in business activities, their impact on the workforce and consumers, methods of introducing game elements into the work process of an employee using innovative technologies. The author analyzes statistical data about the introduction of gamification into the workflow of more than 2,000 global companies, namely, the impact on employee productivity, engagement and concentration of their work, staff motivation, company profitability, the cost of gamification in the global market, development trends, and identifies the advantages and problems associated with the introduction of the game elements approach into business processes. The introduction of gaming elements in the activities of HR services can have a significant impact on the efficiency of recruitment, selection, and evaluation of employees. Examples of the use of nonconventional gaming products in solving team issues in the context of the 2019 coronavirus pandemic, when remote work has become an integral part of the present, are given. The application of VR and AR technologies to optimize workflow in business is considered, their advantages, disadvantages and risks are identified. Examples of well-known companies that have implemented and directly use VR headsets in business, as well as apply AR technologies in the daily routine of not only employees but also ordinary consumers are considered. The relevance of using a gamification approach in the process of training, development, adaptation, and motivation of personnel is determined. The result of this study is to draw attention to the introduction of game elements in the work of HR services of enterprises, in the labor process of production or in the final product, etc. Accordingly, the use of such approaches to the implementation of gaming innovative technologies, such as augmented and virtual reality, which are widespread abroad, will allow domestic companies to increase their financial performance, efficiency, and employee satisfaction.

Key words: gamification, HR, staff development and training, VR technologies, AR technologies.

Постановка проблеми. У сучасних складних й динамічних умовах господарювання та впливу на економіку таких чинників як війна в Україні, пандемія COVID-19, розвиток штучного інтелекту, глобалізація тощо ефективність управління суб'єктами підприємництва залежить від раціонального та стратегічного використання усіх його активів. Одним із найцінніших активів підприємства є, безперечно, його персонал. Підходи до управління персоналом, процеси відбору, найму, навчання, адаптації, розвитку та мотивації працівників є ключовими факторами для формування повноцінного та ефективного трудового колективу й відіграє важливу роль у формуванні конкурентоспроможності підприємства на ринку. Отож, необхідність пошуку інноваційних рішень та використання новітніх підходів і технологій до процесу управління, навчання та розвитку персоналу допоможуть

організаціям успішно адаптуватися до нових умов господарювання та ефективно управляти своїм кадровим потенціалом. Використання таких технологій як VR та AR, штучного інтелекту та підходу гейміфікації у діяльності підприємств допоможуть розширити можливості традиційних HR процесів, підвищити їхню ефективність і результативність, а також заощадити час у відборі, процесі найму, навчання чи адаптації персоналу тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання пошуку нових та інноваційних підходів до управління, навчання та розвитку персоналу завжди були актуальними і привертати увагу багатьох як закордонних, так і вітчизняних науковців, HR-менеджерів, а тому кількість наукових праць, які присвячені цій проблематиці постійно зростає. Зокрема, проблеми впровадження нових підходів та технологій у бізнес-процеси досліджено у

наукових працях авторів Rasure E [1], Shome A. [2], Boskamp E. [3].

Автор Абдулаєва Р. [4] стверджує, що використання інноваційних технологій в управлінні та розвитку персоналу підвищують зацікавленість працівників у результатах роботи, зростає оптимізація та залученість співробітників, виникає бажання до прогресу та професійного зростання, відбувається оптимізація робочого часу та пришвидшується ведення звітності. Крім того, зростає лояльність клієнтів, залученість аудиторії до діяльності підприємства, а це може призвести до зростання продажів продукції, зниження витрат та загального збільшення прибутку для компанії.

Науковці Шкода В. та Савич О. [5] дослідили, що успішність інноваційних підходів до управління персоналом в організаціях значною мірою залежить від середовища, в якому вони функціонують, що змушує підприємства постійно шукати нові та інноваційні рішення для збереження працездатності персоналу й конкурентоспроможності на ринку.

Чернікова Н, Вороніна В., Чеботарьов К.Г. [6] стверджують, що інноваційні підходи до управління персоналом на вітчизняних підприємствах, а також використання сучасних трендів, спричинених цифровими трансформаціями дозволяють покращити здатність персоналу адаптуватись до змін, підвищити продуктивність праці, швидко та професійно розвиватись за рахунок здатності навчатись та підвищувати свою кваліфікацію, а також розвивати у працівників критичне, аналітичне, креативне та стратегічне мислення. А це, в свою чергу, сприяє створенню творчого клімату на підприємстві задля можливості генерації креативних ідей та прийняття нестандартних рішень, зростання згуртованості трудового колективу та концентрації уваги на інтересах не тільки організації, але й самих працівників.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження інноваційних технологій та можливостей впровадження сучасних бізнес-підходів, які допомагають або можуть допомогти у майбутньому вдосконалити систему управління, навчання, розвитку персоналу в умовах технологічних можливостей та соціальних викликів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вже досить тривалий час можливості навчання та розвитку персоналу є невід'ємною складовою для успіху у підприємницькій діяльності. Для створення конкурентних переваг на ринку підприємства особливу увагу приділяють не тільки якості товарів чи послуг, а й кваліфікації та навичкам персоналу, адже саме вміння адаптуватися до нових викликів й створює конкурентну боротьбу на ринку праці. Опанування нових інноваційних технологій, інструментів та методик (до прикладу в ІТ-індустрії це може бути вивчення інших мов програмування,

у ігровій індустрії – використання таких ігрових рушіїв, як Unity чи Unreal, у бізнесі – запровадження CRM систем для оптимізації бізнес процесів, у сфері HR – застосування нових методик на базі психологічних досліджень у процесі відбору, адаптації та роботи з персоналом) дозволяє підвищувати ефективність праці та оптимізацію здійснення бізнес-операцій.

Сучасними ключовими викликами для підприємств та організацій є:

- кардинальна зміна характеру праці, адже автоматизація та роботизація рутинних завдань у трудовому процесі, зростання можливостей штучного інтелекту та використання Big Data у підприємницькій діяльності призводять до того, що багато професій втрачають свою актуальність, а, натомість виникають нові, які потребують від працівників нових навичок та компетенцій [7, с. 6];

- цифрова трансформація ринку праці, відповідно до якої попит на певні навички та знання працівників постійно змінюється, що призводить до дисбалансу між наявними професіями на ринку та потребами роботодавців. А це, в свою чергу, потребує активної політики перекваліфікації та апгрейду наявних компетенцій працівників [8 с. 37];

- необхідність навичок гнучкості та адаптивності персоналу, оскільки підприємства змушені швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, що потребує від них зміни методів в управлінні персоналом [9; 10, с. 73–74];

- необхідність залучення та утримання талановитих кадрів в компаніях, адже в умовах жорсткої конкуренції за кадри підприємствам важливо створювати сприятливе робоче середовище, пропонувати конкурентні пакети винагород й пільг, а також забезпечувати можливості для їх професійного розвитку та кар'єрного зростання [11];

- етика та відповідальність, адже використання штучного інтелекту, Big Data та інших нових цифрових технологій в управлінні та розвитку персоналу ставить перед організаціями ряд етичних чи юридичних питань, які потребують ретельного вивчення й якісного вирішення [12].

У процесі здійснення навчання та перекваліфікації персоналу, компанії використовують різні підходи для опанування співробітниками певних кваліфікаційних навичок, але найбільшого поширення на сьогодні зазнав саме підхід гейміфікації. Такий підхід можна визначити як включення певних аспектів ігрових функцій, дизайну та стимулів у трудову повсякденну діяльність [1]. Також цей підхід може бути використаний не тільки під час навчального процесу персоналу, а й у комерційних та некомерційних цілях компаній, до прикладу, в мобільних додатках від банків, від торговельних мереж чи в соціальних мережах.

В період пандемії коронавірусу цифровізація майже всіх аспектів бізнес-процесів дала поштовх

до утворення різноманітних підходів та методів ведення бізнесу, одним із яких став підхід гейміфікації. До прикладу, переведення працівників на дистанційну роботу у 2020 році було досить важким кроком для бізнесу, певні негативні наслідки залишились і до тепер, але однією із основних проблем стали на той час відеоконференції, оскільки вони були досить нудними і монотонними. Працівникам не подобалося використовувати Zoom чи Skype для відео зустрічей, і ось одна письменниця та ілюстратор Вівіан Шварц разом зі своїми колегами вирішили проводити зустрічі, з обговореннями робочих питань та проектів на дикому заході в *Red Dead Redemption 2*. Це була однокористувацька та багатокористувацька комп'ютерна гра в жанрі екшн-пригод та шутера від третьої особи з відкритим світом дикого заходу зразку 1899 року. Ключовою особливістю онлайн режиму було те, що можна створити свій сервер зі світом, створити свого аватара, запросити друзів і зібратися разом із командою біля вогнища [13]. Зважаючи на вищезгаданий приклад можна зробити висновок, що ігрові елементи в неігровому середовищі притягують до себе більше уваги та викликають більшу зацікавленість працівників, аніж спеціально створені програми для відео конференцій. Хоча такий ігровий продукт не набув широкої популярності серед організації онлайн зустрічей, але певні ігрові елементи є досить оригінальними. Варто відмітити, що додатки типу Zoom, Skype, Google Meet та інші вже не такі, що були на початку пандемії. Їхні сучасні оновлені версії адаптуються до запитів споживачів та деякі з них намагаються використовувати певні ігрові елементи.

Тенденція до впровадження елементів гейміфікації зростає з кожним роком й кількість компаній, що використовують елементи ігор у навчанні персоналу також збільшується. За результатами

статистичного дослідження Zipria було зроблені висновки, що близько 70% компаній зі списку Global 2000 користуються на сьогодні елементами гейміфікації. Понад 90% співробітників із 2000 опитуваних компаній стверджують, що після впровадження гейміфікації у діяльність їхніх фірм продуктивність праці зросла; прибутковість компанії, котрі використовують елементи гейміфікації у роботі з персоналом та споживачами зросла приблизно у сім разів. Саме завдяки використанню гейміфікації у діяльності компаній залученість працівників зросла на 48%, а 72% співробітників компаній стверджують, що використання елементів гейміфікації спонукають працівників виконувати завдання якісніше та більше працювати. Приблизно 61% працівників у США успішно проходять навчання на роботі з використанням елементів гейміфікації [3].

Згідно статичних даних вартість глобального ринку гейміфікації на 2021 рік склала понад 11,94 мільярда доларів, у порівнянні з 2016 роком – 4,9 мільярда доларів. За прогнозами дослідників до 2025 року вартість гейміфікації у діяльності компаній зросте до 30,7 мільярдів доларів (рис. 1).

На сьогодні світовий ринок гейміфікації продовжує стрімко зростати, оскільки у 2028 прогнозується його вартість на рівні 58,7 мільярда, причому в секторі управління людським капіталом фіксуються найвищі темпи зростання – у середньому 27,8% на рік [13]. У сфері HR, гейміфікація може відігравати, насамперед, ключову роль при здійсненні набору, адаптації та навчанні персоналу. Деякі процеси подачі резюме чи заявок можуть містити елементи гейміфікації, що в подальшому допоможуть виявити певні якості працівників та зрозуміти поведінку, яка пов'язана з майбутньою роботою.

Згідно здійснених опитувань 500 працівників щодо впливу бізнес-гейміфікації на співробітників

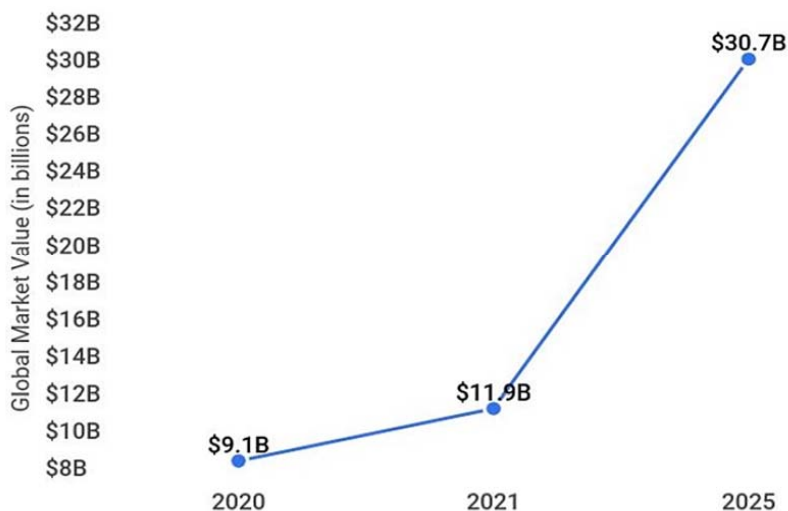


Рис. 1. Прогнозована глобальна ринкова вартість гейміфікації за 2020–2025 рр.

Джерело: [3]

компаній визначено, що рівень залученості персоналу на робочому місці зріс у 30% респондентів, 27% стверджують про збільшення продуктивності праці, а уникнення відволікань та підвищення зосередженості на роботі підтверджують 20% респондентів (рис. 2).

Виходячи наведених статистичних даних за результатами використання гейміфікації в управлінні персоналом, його навчанні та розвитку варто виділити такі її ключові переваги:

- зростання бажання працівників брати участь у виконанні певних завдань;
- підвищення мотивації, оскільки ігрові елементи, такі як бали, значки та рейтинги, можуть заохочувати працівників до кращого навчання та досягнення вищих результатів;
- збільшення залученості, адже ігри роблять навчання більш цікавим та захоплюючим, що може призвести до кращого засвоєння інформації;
- розвиток нових навичок, оскільки ігрові симуляції та вправи можуть допомогти працівникам розвинути такі важливі навички, як критичне мислення, прийняття рішень та здатність ефективної командної роботи;
- покращення внутрішніх комунікацій в організації між працівниками;
- покращення зберігання інформації та підвищення рівня отримання навичок співробітниками;
- зростання прибутковості діяльності підприємств та продуктивності праці [14, с. 220–221].

Необхідно зазначити також і можливі проблеми гейміфікації для навчання персоналу, а саме: створення некорисної системи заохочень, коли до навчальних відео створюють гейміфіковані тести, основним завданням яких є оцінка того, наскільки працівник зрозумів відео чи презентацію та отримав реальні практичні знання, але, насамперед, стимулом виступає проходження вікторини та отримання високих балів чи його завершення; деяким працівникам можуть не сподобатися елементи гейміфікації через складність освоєння або вони надаватимуть перевагу традиційним

програмам навчання з чіткими інструкціями [16]. Також спостерігається неефективність гейміфікації у довгостроковому мотивуванні персоналу, у зміщенні фокусу мотивації із внутрішньої мотивації на зовнішнє стимулювання, що може викликати у працівників відчуття маніпулювання та контролю [14, с. 222].

Основними платформами на сьогодні, якими користуються провідні компанії для оптимізації свого бізнесу є персональні комп'ютери (ПК) та в більшості мобільні телефони, для тих самих наприклад відео конференцій чи ігрових продуктів. Але за останнє десятиліття особливу увагу до себе почали привертати AR та VR технології. Створена за допомогою технічних засобів віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR) розширили кругозір людини в мультизадачності, який не обмежується лише екраном комп'ютера. Віртуальна та доповнена реальність (VR та AR) стрімко набирають популярності й стають затребуваними інструментами на ринку навчання та підвищення продуктивності праці працівників [15].

В основному перевага імерсивних технологій полягає в тому, що вони допомагають оптимізувати бізнес-операції, а тому можливості є необмеженими: візуалізація складних даних, пошук інноваційних рішень, підвищення ефективності роботи на ремоуті, створення прототипів у віртуальному середовищі і швидке навчання співробітників завдяки цим технологіям – і такими методами вже користуються провідні бренди [17].

Зручність AR технології полягає в тому, що для неї не потрібне дороге та потужне обладнання. Основними споживачами доповненої реальності є власники смартфонів, тому і створення цієї технології на пристрої є найпростішим. А з розвитком AR з'явилися нові гаджети такі як AR-окуляри, які можуть використовуватися дизайнерами, проєктувальниками, архітекторами, хірургами тощо [18].

VR технології також розвиваються і кожного року з'являються все новіші і досконаліші моделі

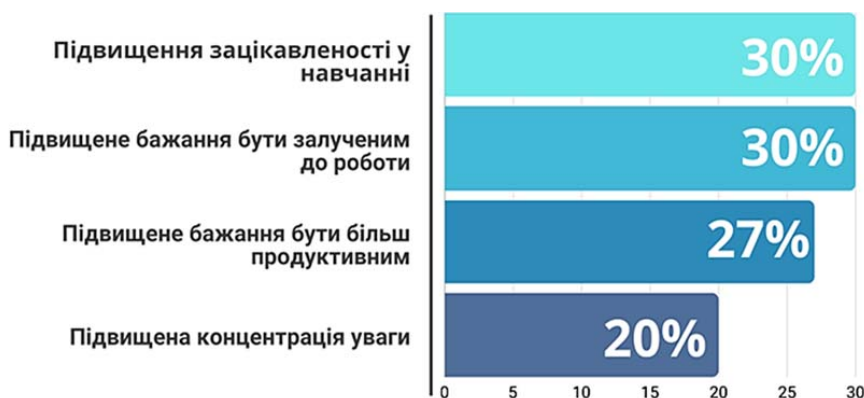


Рис. 2. Вплив гейміфікації на співробітників

Джерело: побудовано авторами на основі [3]

гарнітур, як до прикладу Apple Vision Pro. Згаданою гарнітурою та додатками VisionPro вже користуються декілька компаній зі списку Fortune 500, де за допомогою віртуальних середовищ та просторових обчислень здійснюються спілкування, навчання та оптимізація робочих процесів [13].

Використання гейміфікації в управлінні персоналом також спрямоване на стимулювання й мотивацію та ефективне навчання працівників за допомогою ігрових технік та розвитку ігрового мислення, оскільки саме ігрові елементи в навчанні здатні суттєво підвищити мотивацію персоналу, а підсумком гри завжди є отримання призу, володіння ресурсами, підвищення статусу працівника.

Висновки з проведеного дослідження. Отож, застосування інноваційних технологій навчання персоналу дозволяють сучасному підприємству стати більш стійким на ринку та здатним краще конкурувати з іншими компаніями, сприяють покращенню фінансових результатів та підвищують ефективність діяльності персоналу й підприємства в цілому. Гейміфікація є однією із ключових тенденцій для застосування у розвитку персоналу з огляду практичного застосування, оскільки сприяє зростанню рівня якості навчання працівників, дозволяє знизити витрати на навчання, а також отримати прискорений практичний результат. Використання ігрових елементів у навчанні та підвищенні кваліфікації персоналу допомагає стимулювати співробітників підприємств, залучати нову аудиторію споживачів, підвищувати лояльність працівників, і зрештою – збільшувати прибутковість та кадровий потенціал, що сприятиме зростанню конкурентоспроможності підприємства на ринку. А в поєднанні з технологіями VR та AR навчання, розвиток та мотивація співробітників значно мірою покращить ефективність та продуктивність праці, а також задоволення робочим процесом.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Rasure E. (2021) Gamification: What it is, How it Works, Risks. URL: <https://www.investopedia.com/terms/g/gamification.asp>
2. Shome A. (2024). Gamification of Education Can Be a Game Changer: Traders Education's CEO. URL: <https://www.financemagnates.com/executives/interview/gamification-of-education-can-be-a-game-changer-traders-educations-ceo/>
3. Boskamp E. (2023). 25 Gamification Statistics [2023]: Facts + Trends You Need To Know. URL: <https://www.zippia.com/advice/gamification-statistics/>
4. Абдулаєва Р. Зробити операційку цікавою. Як гейміфікація підвищує ефективність бізнесу. 2022. URL: <https://vctr.media/ua/zrobiti-operacijku-czikavoyu-yak-gejmifikacziya-pidvishhuye-efektivnist-biznesu-156084/>
5. Шкода Т.Н., Савич О.П. Інноваційні підходи до управління персоналом організації у воєнний період.

Економіка. Фінанси. Право. 2023. № 8. С. 26–29. URL: <http://efp.in.ua/en/journal-article/1115>

6. Чернікова Н.М., Вороніна В.Л., Чеботарьов К.Г. Інноваційні підходи в управлінні HR-процесами на вітчизняних підприємствах. *Трансформаційна економіка.* 2023. № 3(03). DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-3-12>

7. Скрипник С.В., Обіход С.В., Вербівська Л.В. Зайнятість в умовах цифрової економіки. *Економіка та держава.* № 12. 2021. С. 20–21. URL: <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=5066&i=0>

8. Резнікова Н.В., Булатова О.В., Панченко В.Г., Іващенко О.А. Цифрова трансформація ринку праці: платформна економіка і нові загрози нерівності в умовах техноглобалізму. *Агросвіт.* 2023. № 18. С. 34–42. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/2060>

9. Адаптивність бізнесу в HR (Agility). URL: <https://peopleforce.io/uk/hr-glossary/business-agility>

10. Тимошенко В.А. Економічні аспекти професійної адаптації персоналу організацій в сучасних умовах (на підприємствах виробничої сфери). *Актуальні проблеми економіки.* 2022. № 1 (247). С. 71–78. URL: <https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/01/01.22>

11. Джогола А. Створення стратегії залучення талантів: узгоджуємо найм із бізнес-цілями. 2024. URL: <https://dev.ua/blogs/posts?author=20114456>

12. Леонова О. Корпоративна етика: що це і навіщо вона потрібна в 2023 році. URL: <https://hurma.work/blog/korporativna-etika-shho-cze-i-navishho-vona-potribna-v-2020-roczi>

13. Гейміфікація в HR: грають співробітники – виграє бізнес. 2023. URL: <https://hr.smart-it.com/uk/blog-post/gejmifikatsiya-v-hr-grayut-spivrobotniki-vigraye-biznes>

14. Середа Г.В. Гейміфікація в менеджменті персоналу: зарубіжний та український досвід. *Економіка і організація управління.* 2017. Вип. 4. С. 216–223. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eiou_2017_4_22

15. Wan K. (2024). 5 businesses proving the Apple Vision Pro is breathing new life into the enterprise. URL: <https://www.msn.com/en-us/money/other/5-businesses-proving-the-apple-vision-pro-is-breathing-new-life-into-the-enterprise/ar-BB1lkVVY>

16. Федорова Ю., Єльнікова Г. Інноваційні інформаційні технології в підготовці та управлінні персоналом. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка.* 2021. № 11(22). URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-11\(22\)-11](https://doi.org/10.33296/2707-0654-11(22)-11)

17. Голицин І. Як AR та VR технології змінюють правила гри для бізнесу. 2023. URL: <https://proit.org.ua/iak-ar-ta-vr-tiekhnologhiyi-zminiuiut-pravila-ghri-dlia-bizniesu/>

18. Мусієнко О. AR, VR, MR, XR: що це за реальності та чим вони відрізняються?. 2023. URL: <https://www.imena.ua/blog/what-is-ar-vr-mr-xr/>

REFERENCES:

1. Rasure E. (2021). "Gamification: What it is, How it Works, Risks". Available at: <https://www.investopedia.com/terms/g/gamification.asp> (accessed May 23, 2024)

2. Shome A. (2024). "Gamification of Education Can Be a Game Changer: Traders Education's CEO". Available at: <https://www.financemagnates.com/executives/interview/gamification-of-education-can-be-a-game-changer-traders-educations-ceo/> (accessed May 23, 2024)

3. Boskamp E., Zippia. (2023). "25 Gamification Statistics [2023]: Facts + Trends You Need To Know". Available at: <https://www.zippia.com/advice/gamification-statistics/> (accessed May 23, 2024)

4. Abdulaieva R. (2022). Zrobyty operatsiiku tsikavoiu. Yak heimifikatsiia pidvyshchue efektyvnist biznesu [Making the operating system interesting. How gamification improves business efficiency]. Available at: <https://vctr.media.ua/zrobiti-operacziiku-czikavoyu-yak-gejmifikacziya-pidvishhuye-efektivnist-biznesu-156084/> (accessed May 23, 2024)

5. Shkoda T.N., Savych O.P. (2023). Innovatsiini pidkhody do upravlinnia personalom orhanizatsii u voiennyi period [Innovative approaches to human resources management in wartime]. *Ekonomika. Finansy. Pravo*, vol. 8, pp. 26–29. Available at: <http://efp.in.ua/en/journal-article/1115> (accessed May 23, 2024)

6. Chernikova N.M., Voronina V.L., Chebotarov K.H. (2023). Innovatsiini pidkhody v upravlinni HR-protseamy na vitchyznianykh pidpriemstvakh [Innovative approaches to managing HR processes at domestic enterprises]. *Transformatsiina ekonomika*, vol. 3(03). DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-3-12> (accessed May 23, 2024)

7. Skrypnyk S.V., Obikhod S.V., Verbivska L.V. (2021). Zainiatist v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Employment in the digital economy]. *Ekonomika ta derzhava*, vol. 12, pp. 20–21. Available at: <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=5066&i=0> (accessed May 23, 2024)

8. Reznikova N.V., Bulatova O.V., Panchenko V.H., Ivashchenko O.A. (2023). Tsyfrova transformatsiia rynku pratsi: platformna ekonomika i novi zahrozy nerivnosti v umovakh tekhnohlobalizmu [Digital transformation of the labor market: platform economy and new threats of inequality in the context of technoglobalization]. *Ahrosvit*, vol. 18, pp. 34–42. Available at: <https://nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/2060> (accessed May 23, 2024)

9. Adaptivnist biznesu v HR (Agility) [Business adaptability in HR (Agility)]. Available at: <https://peopleforce.io/uk/hr-glossary/business-agility> (accessed May 23, 2024)

10. Tymoshenko V.A. (2022). Ekonomichni aspekty profesiinoi adaptatsii personalu orhanizatsii v suchasnykh umovakh (na pidpriemstvakh vyrobnychoi

sferi) [Economic aspects of professional adaptation of personnel of organizations in modern conditions (at enterprises of the production sphere)]. *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 1(247), pp. 71–78. Available at: <https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/01/01.22> (accessed May 23, 2024)

11. Dzhohola A. (2024). Stvorennia stratehii zaluchennia talantiv: uzghodzhuiemo naim iz biznes-tsiliamy [Creating a talent acquisition strategy: aligning hiring with business goals]. Available at: <https://dev.ua/blogs/posts?author=20114456> (accessed May 23, 2024)

12. Leonova O. (2023). Korporatyvna etyka: shcho tse i navishcho vona potribna v 2023 rotsi [Corporate ethics: what it is and why it is needed in 2023]. Available at: <https://hurma.work/blog/korporativna-etika-shhoczze-i-navishho-vona-potribna-v-2020-roczil/> (accessed May 23, 2024)

13. Heimifikatsiia v HR: hraiut spivrobitnyky – vyhraie biznes [Gamification in HR: employees play – business wins]. Available at: <https://hr.smart-it.com/uk/blog-post/gejmifikatsiya-v-hr-grayut-spivrobitniki-vigraye-biznes/> (accessed May 23, 2024)

14. Sereda H. V. (2017). Heimifikatsiia v menedzhmenti personalu: zarubizhnyi ta ukraïnskyi dosvid [Gamification in HR Management: Foreign and Ukrainian Experience]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, vol. 4, pp. 216–223. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eiui_2017_4_22 (accessed May 23, 2024)

15. Wan K. (2024). 5 businesses proving the Apple Vision Pro is breathing new life into the enterprise. Available at: <https://www.msn.com/en-us/money/other/5-businesses-proving-the-apple-vision-pro-is-breathing-new-life-into-the-enterprise/ar-BB1lkVVY> (accessed May 23, 2024)

16. Fedorova Yu., Yelnykova H. (2021). Innovatsiini informatsiini tekhnolohii v pidhotovtsi ta upravlinni personalom [Innovative information technologies in personnel training and management]. *Adaptivne upravlinnia: teoriia i praktyka. Seriia Ekonomika*, vol. 11(22). Available at: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-11\(22\)-11](https://doi.org/10.33296/2707-0654-11(22)-11) (accessed May 23, 2024)

17. Holitsyn I. (2023). Yak AR ta VR tekhnolohii zminiuiut pravyla hry dlia biznesu [How AR and VR technologies are changing the game for business]. Available at: <https://proit.org.ua/iak-ar-ta-vr-tiekhnologhiyi-zminiuiut-pravila-ghri-dlia-bizniesu/> (accessed May 23, 2024)

18. Musiienko O. (2023). AR, VR, MR, XR: shcho tse za realnosti ta chym vony vidrizniaiutsia? [AR, VR, MR, XR: what are these realities and how do they differ?]. Available at: <https://www.imena.ua/blog/what-is-ar-vr-mr-xr/> (accessed May 23, 2024)