



**AKADEMIA
NAUK
STOSOWANYCH**
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA
I ADMINISTRACJI W OPOLU

**AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU**

**SYNERGIA ROZWOJU
SPOŁECZNO-
GOSPODARCZEGO**

**SYNERGY OF SOCIO-
ECONOMIC DEVELOPMENT**

**СИНЕРГІЯ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

**Akademia Nauk Stosowanych
Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu**

SYNERGY OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

SYNERGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

СИНЕРГІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Monograph

Edited by Mykola Ohienko

Tadeusz Pokusa

Opole 2024

ISBN 978-83-66567-69-6

Synergy of socio-economic development. Monograph. Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-69-6; 327 pp., illus., tabs., bibls.

Recommended for publication
by the Academic Council
of Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole
(Protocol No. 11 of November 22, 2024)

Editorial Office:

Academy of Applied Sciences Academy of Management and
Administration in Opole
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

Reviewers

prof. dr hab. Marian Duczmal, prof. dr hab. Volodymyr Lagodiienko

Editorial Board

*Mykola Ohiienko, Tadeusz Pokusa, Alona Ohiienko,
Tetiana Vlasiuk, Oksana Adamenko, Aleksandra Konefał*

Publishing House:

Akademia Nauk Stosowanych
Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu,
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01

200 copies

Authors are responsible for content of the materials

ISBN 978-83-66567-69-6

© Authors of articles, 2024

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	7
PART 1	
MODERN PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ	
1.1. Development of speed qualities of football players at the stage of preliminary basic training Розвиток швидкісних якостей футболістів на етапі попередньої базової підготовки (<i>Oksana Adamenko</i>).....	9
1.2. Assessment of the effectiveness of using complexes of special preparatory exercises for the development of speed and speed-power qualities of sprinters in specialized training groups Оцінка ефективності використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів в групах спеціалізованої підготовки (<i>Viktor Derkach, Filip Pokusa</i>).....	16
1.3. Experience of teaching medical and biological disciplines to bachelor students of the specialty "sports" in Ukraine during the ongoing russian-ukrainian war Досвід викладання медико-біологічних дисциплін студентам-бакалаврам спеціальності "спорт" в Україні за триваючої російсько-української війни (<i>Igor Martsinkovsky, Anastasiia Briatko</i>).....	25
1.4. The use of statodynamic exercises for the development of strength qualities of powerlifting athletes at the stage of specialized basic training Використання статодинамічних вправ для розвитку силових якостей спортсменів з пауерліфтингу на етапі спеціалізованої базової підготовки (<i>Iryna Veselova</i>).....	33

PART 2

CURRENT MANAGEMENT PROBLEMS: BY TYPE OF ACTIVITY
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ: ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1.	Principles of forming a risk management system in an enterprise (<i>Illia Bulanov</i>).....	42
2.2.	Foundations of enterprise management in crisis conditions (<i>Andrii Cheban, Daniel Palimąka</i>).....	58
2.3.	Principles of enterprise management in crisis conditions (<i>Roman Iakushko</i>).....	70
2.4.	Development of innovative it clusters in the context of turbulence (<i>Polina Puzyrova, Ievgen Sadovskyi</i>).....	83
2.5.	Principles of work motivation in agricultural enterprises (<i>Yurii Tyschenko, Iwona Mstowska</i>).....	92
2.6.	Organization of employee motivation at the enterprise in conditions of economic turbulence Organizacja motywacji pracowników w przedsiębiorstwie w warunkach zawirowań gospodarczych (<i>Mykola Subora, Andrii Skomorovskyi</i>).....	106
2.7.	Managing labor relations in remote work environments (<i>Maksym Riznychenko</i>).....	121
2.8.	The role of the customs service in ensuring the economic security of Ukraine in the conditions of globalization Роль митної служби в забезпеченні економічної безпеки України в умовах глобалізації (<i>Tetiana Vlasiuk, Yaroslav Naumenko</i>).....	132
2.9.	Methodological principles of strategic management of financial risks of the bank (<i>Kazimierz Łukawiecki, Denys Yakovunyk</i>).....	141

2.10. Theoretical aspects of managing the sustainable development of territorial communities in the conditions of a secure environment. <i>(Prohoniuk Liudmyla)</i>	151
2.11. The influence of management style and methods in ensuring the effective functioning of the enterprise <i>(Mariela Macola, Olena Yakovunyk)</i>	159
2.12. Theoretical aspects of designing the organizational structure of the enterprise <i>(Dmytro Palamarchuk)</i>	172
2.13. The impact of military risks on the staffing of the public sector in the region <i>(Nataliia Shyshpanova)</i>	184
2.14. Educational smart technologies as innovative methods of training and development of enterprise personnel Освітні smart-технології, як новітні методи навчання і розвитку персоналу підприємства <i>(Shatska Zorina, Biriukov Yevhen)</i>	192
2.15. Management of inclusive development of the national economy Управління інклюзивним розвитком національної економіки <i>(Anna Oleshko, Olena Budiakova)</i>	202

PART 3

HOSPITALITY AND TOURISM INDUSTRY: STATUS AND CHALLENGES ІНДУСТРІЯ ГОСТИННОСТІ ТА ТУРИЗМУ: СТАН ТА ВИКЛИКИ

3.1. Motivation and stimulation of staff work in restaurant service <i>(Oleksii Aleksandrov)</i>	213
3.2. Current state and features of further development of the hotel industry in Ukraine Сучасний стан та особливості подальшого розвитку готельного господарства України <i>(Kateryna Dodilova, Yuliia Zemlina, Viktoriya Poluda)</i>	222
3.3. Improving hotel management during martial law <i>(Mykhailo Sosnovskyh)</i>	230

PART 4

**TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS IN TODAY'S CONDITIONS
ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ**

4.1. Research on liberalization of the railway freight transportation market (<i>Vitalii Voronov</i>).....	247
4.2. Aspects of warehouse logistics management at enterprises of the agricultural sector of the economy (<i>Mykola Ohiienko</i>).....	256
4.3. Basics of organization of the logistics system for product distribution at enterprises (<i>Yurii Lysytsia</i>).....	268
4.4. Global supply chains management in the context of international business (<i>Alona Ohiienko, Todeusz Pokusa</i>)	281
4.5. Modern directions of optimization of transport logistics (<i>Andrii Ohienko, Ihor Honchak</i>).....	293
4.6. Innovative energy-saving technologies in irrigated agriculture systems in the conditions of post-war reconstruction (<i>Vasyl Hruban, Oleksiy Sadovuy</i>).....	306
ANNOTATION	312
ABOUT AUTHORS.....	321

2.14. Educational smart technologies as innovative methods of training and development of enterprise personnel

Освітні smart-технології, як новітні методи навчання і розвитку персоналу підприємства

Сучасні підприємства функціонують в умовах посилюючоїся конкуренції, швидких змін та глобалізації, що робить навчання і розвиток персоналу одним із ключових чинників успіху підприємства. За таких умов ефективно навчання та розвиток персоналу стає одним з сучасних інноваційних напрямів у сфері людських ресурсів [12], який повинен базуватися на сучасних інформаційно-комунікативних або smart-технологіях. У цьому контексті освітні smart-технології стають незамінним інструментом для підвищення ефективності навчального процесу та адаптації працівників до нових викликів.

Smart-технології – це «технології, які використовують штучний інтелект, машинне навчання та аналіз великих даних, щоб забезпечити когнітивну обізнаність об'єктів, які в минулому вважалися неживими» [16, 13]. Smart-технології, як нові інтелектуальні технології smart-економіки, базуються на використанні цифрових рішень, штучного інтелекту, великих даних, інтернету речей (IoT), мобільних додатків та хмарних обчислень, що передбачають використання комп'ютерних систем і мікропроцесорів для виконання щоденних завдань і обміну інформацією на підприємствах.

На сьогоднішній день smart-технології стрімко впроваджуються у всіх сферах економіки, в тому числі і в сфері освіти. За рахунок цих технологій в освіті «поступово відбувається перехід від старої схеми репродуктивної передачі знань до нової, інтерактивної форми навчання» [11,13]. Завдяки чому традиційна система освіти трансформується в smart-освіту (smart-education) [13]. Smart-education – це «концепція, яка передбачає комплексну модернізацію всіх освітніх процесів, а також методів і технологій, що використовуються в цих процесах [14]. Smart-освіта – це «застосування в навчальних цілях смартфонів, планшетів, інтерактивних дошок, інших пристроїв із доступом до інтернету, а також усяких навчальних програм та додатків» [5,13].

Метою smart-освіти є поєднання освітнього процесу з сучасними інформаційно-комунікаційними або smart-технологіями, що забезпечить постійний доступ до знань та безперервність освітнього процесу [13]. Характеристика складових smart-освіти наведена в табл. 1.1.

Таблиця 1.1.

Основні характерні риси smart-освіти

Характеристика smart-освіти	Сутність
Безшовність	забезпечує сумісність програмного забезпечення, розробленого для різних операційних систем
Безперервність	можливість доступу до процесу навчання в будь-який час на протязі доби через смартфон або планшет
Мобільність доступу	можливість доступу до процесу навчання з будь-якого місця через смартфон або планшет
Автономність викладача і здобувача	доступ до процесу навчання викладача і здобувача здійснюється через особистий акаунт у відповідній програмі, який захищений паролем авторизації
Гнучкість процесу навчання	можливість адаптації навчальної програми під потреби і можливості кожного окремого здобувача
Результативність процесу навчання	результати процесу навчання є відкритими, здобувач може самостійно перевірити власні результати навчання, побачити і усунути помилки.
Самоосвіта	здобувач самостійно обирає індивідуальну траєкторію навчання та темп освіти, прискорюючи чи сповільнюючи виконання завдань

Джерело: складено автором за [8, 13]

Освітні smart-технології відкривають нові можливості для ефективного навчання, підвищення кваліфікації та розвитку навичок працівників підприємств. Вони забезпечують інтерактивність, персоналізацію, автоматизацію і доступність процесу навчання працівників як з відривом від виробництва, так і без відриву.

Роль smart-технологій у навчанні та розвитку персоналу підприємства узагальнена в табл. 1.2.:

Таблиця 1.2

Роль smart-технологій у навчанні та розвитку персоналу підприємства

Роль smart-технологій	Сутність
Персоналізація навчання	Smart-технології дозволяють створювати індивідуальні освітні траєкторії для кожного працівника, враховуючи його професійний рівень, інтереси та потреби. Наприклад, системи штучного інтелекту аналізують дані про працівника (тестування, результати оцінки, активність у навчальних програмах) і пропонують відповідний контент чи завдання.
Гнучкість і доступність	Завдяки використанню мобільних додатків та хмарних платформ, працівники можуть навчатися у зручний для них час і місце. Це особливо важливо для компаній із розподіленими командами або співробітниками, які працюють у віддаленому форматі.
Інтерактивність та залученість	Використання інтерактивних елементів, таких як віртуальна реальність (VR) або доповнена реальність (AR), робить навчальний процес більш цікавим і мотивуючим. Наприклад, за допомогою VR можна відтворювати реальні робочі ситуації, що дозволяє працівникам тренувати навички у безпечному середовищі.
Швидкий доступ до знань	Чат-боти та голосові асистенти, інтегровані в навчальні системи, дозволяють швидко отримувати відповіді на питання або доступ до навчального контенту. Це сприяє вирішенню проблем у реальному часі і скорочує час на пошук інформації.
Моніторинг і оцінка ефективності	Smart-технології дозволяють автоматично відстежувати прогрес співробітників, аналізувати їхні результати та формувати звіти. Такі системи, як Learning Management System (LMS), дають змогу керівникам оцінювати ефективність навчання і визначати зони, що потребують вдосконалення.
Розвиток soft skills	Використання ігор (gamification) у навчанні стимулює розвиток таких навичок, як командна робота, критичне мислення, адаптивність та лідерство. Наприклад, симуляції або колективні завдання в ігровій формі сприяють залученню працівників і підвищують їхню мотивацію.
Оптимізація витрат на навчання	Завдяки smart-технологіям підприємства можуть скоротити витрати на проведення тренінгів і залучення зовнішніх тренерів. Онлайн-платформи та цифровий контент знижують потребу у фізичній присутності викладачів та дозволяють масштабувати навчання.

Джерело: складено авторами

Сучасна система формування людського потенціалу розростається на підґрунті інформаційно-комунікаційних технологій, які відіграють чи не найважливішу роль, зокрема такі [15]:

– застосування штучного інтелекту для розвитку персоналу, наприклад, чатботи (віртуальні помічники, які надають інформацію, відповідають на запитання та виконують завдання, пов'язані з навчанням), інтелектуальні системи підтримки навчання (системи, які аналізують дані про успішність навчання, виявляють слабкі місця та рекомендують персоналізовані навчальні матеріали), системи адаптивного навчання (системи, що автоматично підлаштовують навчальний контент і темп навчання до індивідуальних потреб кожного працівника); використання віртуальної та доповненої реальності (симуляції); використання онлайн-платформ навчання (електронні курси, вебінари, соціальні мережі для навчання); використання мобільних навчальних додатків (навчальні ігри, електронні книги, мовні додатки) тощо;

– гейміфікація – це інноваційна бізнес-концепція, яка полягає у використанні механік і принципів ігор у неігровому середовищі, відтворення поведінкової економіки у реальних бізнес-процесах. Переваги гейміфікації у формуванні людського потенціалу: підвищення мотивації, оскільки дає змогу зробити навчання та роботу більш цікавими та мотивуючими, що приводить до кращого засвоєння знань і зростання продуктивності; збільшує залученість користувачів до процесу навчання та роботи, що спонукає до кращого розуміння та виконання завдань; стимулювання командної роботи, що дає можливість створити атмосферу співпраці та командної роботи, отримати кращі результати у спільних проектах; підвищення лояльності користувачів до бізнесу або бренду, покращення іміджу та зростання продажів. Гейміфікація – це пошук нестандартних рішень, які допомагають зробити будь яку роботу цікавішою, де використовуються інструменти для чітко структурованих сценаріїв [2];

– програми розвитку емоційного інтелекту є ефективним інструментом (EQ), який може підвищити продуктивність, мотивацію й ефективність працівників, а отже, всього бізнесу загалом та створити позитивний емоційний клімат в організації. Програми розвитку EQ стають все більш популярними, адже вони допомагають людям підвищити свою самосвідомість, навички спілкування та стресостійкість, лідерські якості, покращити самоконтроль.

Розвиток навичок і навчання співробітників є ключовими елементами створення продуктивної та конкурентоспроможної команди, бізнесу в епоху цифрових, інноваційних технологій. Інновації у сфері навчання та підвищення кваліфікації дозволяють бізнесу ефективно адаптуватися до мінливих потреб

ринку праці та використовувати потенціал сучасних технологій у підвищенні кваліфікації співробітників. Працівники все частіше розраховують на персоналізований підхід до роботи, який враховує їхні індивідуальні потреби та вподобання. Окремі організації реагують на ці очікування, впроваджуючи гнучкі робочі моделі. Завдяки цьому співробітники можуть краще керувати своїм часом, що обумовлює підвищення відданості та лояльності до діяльності бізнесу.

Використання платформ, інструментів електронного навчання та цифрових засобів у навчальних процесах дозволяє бізнесу організувати працівникам гнучке та індивідуальне навчання [9]. Наприклад, платформи електронного навчання часто пропонують інтерактивні навчальні матеріали, тести та можливість відстежувати прогрес навчання, що сприяє ефективності навчального процесу. Крім того, професійний розвиток стає більш персоналізованим завдяки використанню сучасних індивідуальних планів розвитку, які створюють можливість працівникам розвивати навички відповідно до їхніх потреб та кар'єрних прагнень. Аналіз даних про співробітників, включаючи результати періодичних оцінок, навичок, досвіду та професійних інтересів, дають змогу бізнесу створювати персоналізовані плани розвитку з урахуванням індивідуальних потреб і прагнень працівників. Завдяки цьому персонал почувається більш мотивованими та залученими до процесів навчання, що спричиняє підвищення ефективності та відданості роботи.

Одним із інноваційних підходів до організації навчального процесу є персоналізація процесу професійної підготовки. Персоналізація навчання спрямована на підготовку фахівців, готових до професійної діяльності, що передбачає можливість суб'єкта навчання керувати власною діяльністю; підтримку умов для розвитку професійних гнучких і жорстких навичок та інтересів; можливість самостійно вибирати зміст, збалансований темп вивчення навчального матеріалу, його складність; наявність деталізованого зворотного зв'язку; застосування новітніх інноваційних технологій навчання; побудова інноваційного освітньо-культурного середовища [3].

Персоналізація процесу професійної підготовки фахівців – це підхід до навчання, який враховує індивідуальні потреби, здібності, інтереси та цілі кожного фахівця, що означає адаптацію навчального процесу для забезпечення найкращих умов для розвитку кожного індивідуума [4]. Такий підхід до професійної підготовки фахівців включає:

1. Створення індивідуальних навчальних планів, освітніх програм, що враховують сильні та слабкі сторони працівника, його інтереси та кар'єрні цілі.

2. Надання фахівцям можливості обирати курси, які відповідають їхнім інтересам і майбутнім планам.

3. Використання цифрових технологій, онлайн-ресурсів і штучного інтелекту для адаптації навчальних матеріалів до рівня знань і стилю навчання індивідуума; різних методів, таких як проєктне навчання, ігрові технології та інтерактивні завдання, реалізація проєктів, розв'язання професійних завдань і тематичних кейсів різного спрямування, моделювання тощо.

4. Впровадження системи оцінювання, яка враховує індивідуальні досягнення фахівця.

5. Забезпечення кожного фахівця наставником, тьютором або коучем, який допомагає орієнтуватися в навчальному процесі, ставити цілі та розробляти плани їх досягнення.

Персоналізація процесу професійної підготовки фахівців спрямована на те, щоб кожен працівник міг максимально реалізувати свій потенціал і досягти успіху в навчанні та майбутній професійній діяльності. Використання штучного інтелекту дає змогу аналізувати поведінку, навички та професійний досвід працівників, адаптувати кадрову політику до мінливих умов на ринку праці.

Для організації навчання та розвитку персоналу підприємства можуть бути використані різні види освітніх smart-технологій, що наведені на рис.1.

E-learning або електронне навчання – це навчання, яке передбачає передачу та отримання знань через інтернет та цифрові технології. E-learning – це більше методика навчання, тоді як «distance learning» є формою навчання [17].

M-learning або мобільне навчання – це навчання з будь-якого місця та в будь-який час, оскільки мобільний пристрій завжди перебуває під рукою. Персонал підприємства отримує доступ до просунутої онлайн-платформи, яка допоможе їм поглибити необхідні практичні навички [7].

U-learning (ubiquitous learning) або усепроникаюче (повсюдне) навчання – це безперервний процес самовдосконалення за допомогою найрізноманітніших інформаційних пристроїв від комп'ютера до смартфона чи планшета, що мають доступ до мережі інтернет у будь-якому куточку світу [1].

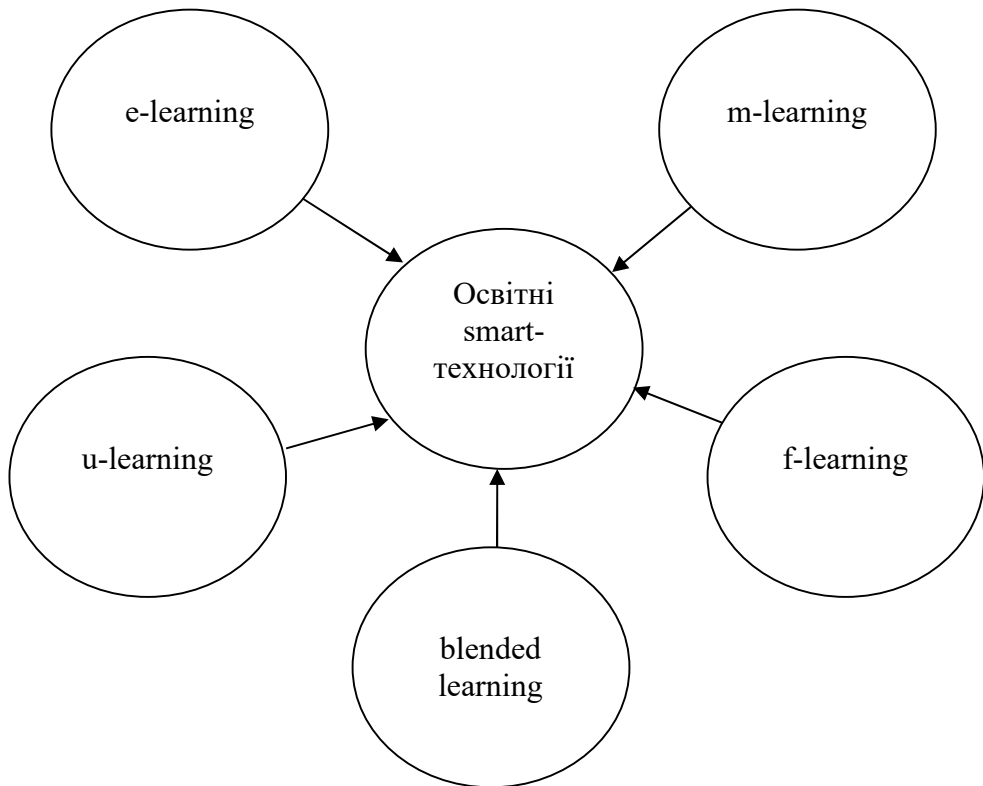


Рис. 1. Види освітніх smart-технологій

Джерело: складено авторами за [10]

F-learning (flipped learning) або «перевернуте» навчання – це форма активного навчання, що дозволяє «перевернути» звичайний процес навчання таким чином: студенти поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, що будуть розглядатися на наступному занятті, самостійно вивчають теоретичний матеріал, а в аудиторії здійснюють його обговорення, виконують практичні завдання [6].

Blended learning або змішане навчання – це технологія навчання, яка поєднує вище зазначені технології з аудиторними заняттями за традиційною системою.

Взаємозв'язок різних освітніх smart-технологій навчання та традиційного навчання представлено на рис. 2.

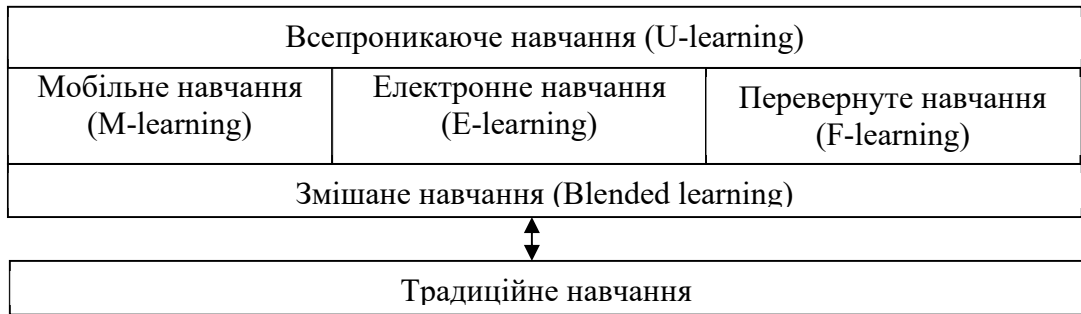


Рис. 2. Взаємозв'язок різних освітніх smart-технологій навчання та традиційного навчання

Джерело: складено авторами за [6]

Прикладами використання освітніх smart-технологій для навчання і розвитку персоналу підприємств є наступні:

- корпоративні платформи для онлайн-навчання, такі як «Coursera for Business», «Udemy Business» або внутрішні «LMS»;
- VR-тренінги, наприклад, для навчання техніці безпеки або підготовці персоналу до можливих екстремальних ситуацій на підприємстві;
- мобільні чат-боти, які виконують роль віртуальних наставників або відповідають на типові питання працівників підприємства.
- Big Data-аналітика для оцінки компетенцій працівників і планування їх кар'єрного зростання на підприємстві;
- мобільні додатки, що підтримують мікронавчання (microlearning) – невеликі навчальні блоки для швидкого засвоєння необхідного навчального матеріалу працівником.

Попри численні переваги, впровадження освітніх smart-технологій у навчання та розвиток персоналу підприємства може зіткнутися з певними викликами:

- необхідністю додаткових інвестицій від підприємства у розробку освітніх програм;
- проблемами кібербезпеки та захисту персональних даних персоналу підприємства;
- недостатньою цифровою грамотністю працівників підприємства;
- низьким рівнем інтеграції спеціалізованих і загальносистемних програмно-технічних платформ в освітню діяльність [10];

–необхідність цілодобового безкоштовного доступу до Wi-Fi або створення безкоштовних Wi-Fi зон на території підприємства [6];

–певними технічними проблемами: обмежений термін роботи батареї мобільного пристрою та неперервна підзарядка (бездротова) [6];

–відсутністю в Україні нормативно-правового та законодавчого регулювання застосування освітніх smart-технологій у навчанні та розвитку персоналу підприємства.

В умовах війни в Україні зазначені вище проблеми посилюються періодичним відключенням світла та доступу до інтернет мережі на підприємстві. Однак, з подальшим з розвитком освітніх smart-технологій та їхньою інтеграцією у діяльність сучасних підприємств ці проблеми поступово зникатимуть.

Таким чином, освітні smart-технології стають потужним інструментом для підвищення ефективності навчання та розвитку персоналу підприємства. Вони забезпечують персоналізацію, доступність, інтерактивність і автоматизацію бізнес-процесів підприємств, сприяючи підвищенню професійної компетентності працівників і конкурентоспроможності підприємства в цілому.

У майбутньому освітні smart-технології ставатимуть дедалі більш інтелектуальними, пропонуючи ще більшу інтеграцію із реальними робочими процесами, що сприятиме створенню ефективних і адаптивних систем навчання і розвитку персоналу підприємства.

Список використаних джерел:

1. Бондаренко В. І. Реалізація концепції «повсюдного навчання u-learning» за допомогою мобільних технологій. *Історія української географії*. 2020. №1. URL: <https://journals.uran.ua/bdi/issue/view/12435>

2. Вергун В. А., Ступницький О. І. Сучасні інноваційні зміни системи управління персоналом фірми. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Сер.: Економіка. 2015. Вип. 2 (1). С. 96-100

3. Вишківська В. Б. Технологізація навчання у вищій школі як умова вдосконалення підготовки майбутнього вчителя. *Наука і освіта*. 2009. № 7. С.39-41

4. Вишківська В., Ілішова О., Шевченко В. Персоналізація процесу професійної підготовки у ЗВО засобами технології тьюторингу. *Молодь і ринок*. 2023. № 9 (217). С.92- 97.

5. Вознюк А. Р., Юхневич В. С. Смарт-освіта в контексті теорії поколінь : веб-сайт. URL:

https://fitu.kubg.edu.ua/images/stories/Departments/kitmd/Internet_conf_17.05.18/s1/1_Vozniuk_Yukhnevych.pdf (дата звернення 30.11.2024).

6. Інноваційні форми, методи та технології навчання. URL: http://invnz.blogspot.com/2016/02/blog-post_90.html

7. Мобільне навчання – це інновація, чи добре забуте старе. URL: <https://kwiga.com/ua/blog/mobilne-navchannya-ce-innovaciya-chi-dobre-zabute-stare>

8. Подлесний С. В., Костіков О. А., Боровінський Б. В. Перспективи використання інноваційної smart-освіти в ЗВО. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2019. №1(45). С.195-201. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_1\(45\)_2019/article/33.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_1(45)_2019/article/33.pdf)

9. Прохоровська С. А. Роль інноваційних форм навчання у розвитку трудового потенціалу. Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. 2014. Вип. 19. С. 127 – 130

10. Юзефович К. Застосування smart-технологій у навчанні у ВНЗ. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип 5. Том 3. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/57_2022/part_3/45.pdf

11. Твердохліб А. І. Смарт-технології як основа формування сучасних тенденцій освіти. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і Психологія»*. Педагогічні науки. 2017. № 1 (13). URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2017/1/49.pdf>

12. Чабан Г. В. Інноваційні підходи в управлінні персоналом. Економіка знань, інноваційна економіка. *Економічний вісник університету*. 2022. № 53. С. 49-55. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/escvu_2022_53_8

13. Шацька З. Я. Впровадження концепції smart-економіки на національному та глобальному рівнях. *Інтелектуалізація соціально-економічного розвитку України в перспективі післявоєнного відновлення: моногр.* / за наук. ред. О. В. Ольшанської, А. А. Олешко, З. Я. Шацької. Київ : КНУТД, 2022. С. 80-126. DOI: 10.30857/978.617.7763.05.4

14. Шацька З. Я., Хлистун А. А. Якість продукції в умовах smart-економіки. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. 2021. листопад DOI: 10.32702/2307-2105-2021.11.95

15. Davies H. Innovations in HR management. 2018. URL: <https://www.hrdconnect.com/2018/10/23/innovations-in-hr-management>

16. FutureNow. *Technologies and Science blog*. URL: <https://futurenow.com.ua/shho-take-smart-tehnologiyi/> (дата звернення 30.11.2024). E-learning. URL: <https://sendpulse.ua/support/glossary/elearning>

978-83-66567-69-6



9 788366 567696