

## ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ: ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОБОТИ ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЇ

## INTEGRATION OF DIGITAL TOOLS IN PERSONNEL MANAGEMENT: INCREASE WORK PRODUCTIVITY THROUGH INNOVATION

Стаття присвячена дослідженню цифрових інструментів управління персоналом як ще одного методу підвищення продуктивності праці в контексті глобальної дистанційної роботи. Стаття аналізує останні дослідження та публікації з теорії та практики управління персоналом, підкреслюючи зростаючий науковий інтерес до сучасних технологій управління персоналом та роль цифрових інструментів у цьому процесі. Проаналізовано напрямки інтеграції цифрових інструментів в управління персоналом та визначено методи впровадження. В роботі представлено основні напрямки та можливості використання цифрових технологій для підвищення ефективності управління персоналом, зокрема через комп'ютеризацію, інтернет як бізнес-середовище, використання інформаційних технологій для повного технічного та інформаційного забезпечення управлінських процесів. Особлива увага приділяється дистанційному навчанню та розвитку персоналу з використанням різноманітних цифрових інструментів, таких як e-learning, m-learning, u-learning, f-learning та blended-learning, які дозволяють підвищити якість освіти та навчання працівників. Висвітлюються також питання типологізації цифрових інструментів навчання, залучення співробітників до процесу цифровізації та підвищення їхньої кваліфікації. За результатами дослідження наведено конкретні методи інтеграції інноваційних цифрових інструментів з метою оптимізації робочого часу управлінського персоналу, що в свою чергу призводить до підвищення забезпеченості інформацією та оперативного реагування на виклики, які не дають можливості підприємству працювати як єдиний цілий організм з максимально оптимізованими механізмами всередині. Для кожного з методів інтеграції цифрових інструментів управління персоналом визначено можливі шляхи їх впровадження в умовах прискореної цифрової трансформації і втілення інновацій у цьому напрямку. Стаття закликає до подальших досліджень у галузі впровадження інноваційних цифрових технологій в управлінні персоналом, що відкриває нові перспективи для підвищення продуктивності праці та ефективності діяльності підприємства в цілому.

**Ключові слова:** управління персоналом, цифрова економіка, продуктивність праці, дистанційне навчання, цифрові інструменти навчання, цифровізація процесів.

The article is devoted to the study of digital personnel management tools as another method of increasing labor productivity in the context of global remote work. The article analyzes the latest research and publications on the theory and practice of personnel management, highlighting the growing scientific interest in modern technologies of personnel management and the role of digital tools in this process. The directions of integration of digital tools in personnel management were analyzed and methods of implementation were determined. The work presents the main directions and possibilities of using digital technologies to increase the efficiency of personnel management, in particular through computerization, the Internet as a business environment, the use of information technologies for full technical and information support of management processes. Special attention is paid to distance learning and staff development using various digital tools, such as e-learning, m-learning, u-learning, f-learning and blended-learning, which allow to improve the quality of education and training of employees. Issues of typology of digital learning tools, involvement of employees in the digitalization process and improvement of their qualifications are also covered. According to the results of the study, specific methods of integrating innovative digital tools are given in order to optimize the working time of management personnel, which in turn leads to an increase in the provision of information and prompt response to challenges that do not allow the enterprise to work as a single whole organism with the most optimized internal mechanisms. For each of the methods of integration of digital personnel management tools, possible ways of their implementation in the conditions of accelerated digital transformation and implementation of innovations in this direction are determined. The article calls for further research in the field of implementation of innovative digital technologies in personnel management, which opens up new perspectives for increasing labor productivity and the efficiency of the enterprise as a whole.

**Key words:** personnel management, digital economy, labor productivity, distance learning, digital learning tools, digitization of processes.

УДК 331.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure77-15>

**Македон В.В.**

д.е.н., професор,  
професор кафедри міжнародної економіки  
і світових фінансів,  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара

**Цимбал Є.Р.**

студент,  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара

**Makedon Viacheslav**

Oles Honchar Dnipro National University  
**Tsybmal Yevhenii**  
Oles Honchar Dnipro National University

**Постановка проблеми.** Забезпечуючи ефективність діяльності підприємства за рахунок рівня продуктивності, професійних знань і навичок, професіоналізму та інноваційності, а також підходу до виконання поставлених завдань, персонал підприємства став його стратегічним ресурсом. Управління людськими ресурсами потребує ефективної системи та методів управління. При цьому потенціал використовуваних методів, прийомів і засобів практично вичерпаний, тому пошук шляхів підвищення ефективності використання трудових ресурсів зміщується на рівень розвитку

інноваційних цифрових інструментів та технологій. Цифрова трансформація змінює спосіб виконання та організації робочої діяльності, а також самі робочі процеси, стимулює появу цифрового мислення та робить досвід співробітників унікальним, створюючи особливе цифрове середовище та цифрову екосистему управління людськими ресурсами. В управлінні персоналом впровадження інноваційних цифрових технологій вимагатиме вирішення подвійної проблеми: з одного боку, оновлення процесів управління персоналом в компанії, а з іншого боку, оновлення персоналу

та методів організації роботи. Зрозуміло, що цифрова трансформація управління персоналом впливає на всю організацію. Вона представляє собою радикальні зміни, пов'язані з поєднанням технологій, які поступово стирають межі між тим, що є цифровим, і тим, що є людським, в управлінні персоналом. Це свого роду цифрова революція, яка полягає в розвитку процесів і продуктів підприємств у новій реальності цифрового світу.

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

Аналізу проблем теорії і практики управління персоналом присвячено праці багатьох вітчизняних та закордонних учених, а саме: Кашук К., [4], Колот А. [5], Біссола Р., Імператорі Б. [14]. Вивченню цифрових інструментів управління персоналом присвячені роботи таких зарубіжних учених, як: Жуковська В. [3], Македон В., Байлова О. [7], Сотникова Ю., Назарова Г., Назаров Н., Білоконенко Г. [12], Фіщук В. [13]. Але дослідженню цифрових інструментів управління персоналом на підприємствах вимагає дедалі більшої уваги. Науковий інтерес до розробки сучасних технологій управління персоналом зростає, проблематика кадрових технологій, їх ролі та можливого застосування в системі управління персоналом залишається недостатньо висвітленою, що зумовлює актуальність даного напрямку дослідження.

**Постановка завдання.** Метою статті є представити сутність і роль сучасних цифрових технологій і інновацій у системі управління персоналом, систематизувати їх і показати можливості використання для підвищення ефективності управління персоналом, що дозволяє зміцнити і більш повно реалізувати трудовий потенціал підприємства, відкриваючи нові шляхи у цьому напрямку.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Успішність інноваційної діяльності сучасної компанії значною мірою визначається ефективністю управління персоналом – найважливішою функціональною підсистемою підприємства та найціннішим джерелом інноваційного розвитку. Отже, якщо найціннішим джерелом такого розвитку є персонал, то втілювати інновації потрібно саме починаючи з управління ним, що в свою чергу призведе до активізації інноваційного розвитку в інших ланках підприємства.

Комп'ютеризація суспільства та розвиток інформаційних технологій значною мірою відображаються на системі управління персоналом. Комп'ютеризація роботи персоналу дала змогу підвищити ефективність управління персоналом за рахунок забезпечення повноти, оперативності, комплексності, систематичності та достовірності інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень, а також розширення можливостей її збору, зберігання та обробки. Завданням сучасних інформаційних персонал-технологій є повне забезпечення необхідного технічного та інформа-

ційного забезпечення кожного окремого керівника будь-якої ланки [1].

Інтернет як бізнес-середовище практично необмежений, але зараз можливість працювати в Інтернеті є конкурентною перевагою, яка дає змогу зайняти посаду вище завдяки можливості саморозвитку та підвищенню своєї особистої кваліфікації як робітника на конкретному місці. Це все у сукупності відкриває шлях до нових структурних змін та підходів, які, при правильному втіленні, стимулюють у керівних ланок бажання набувати нових компетенцій, що в свою чергу призводить до збільшення загального рівня продуктивності праці. На сьогодні значно посилився вплив Інтернету та комп'ютерних технологій на економіку. Діяльність з управління залученням, поведінкою та культурою співробітників відображає ступінь, до якої організація може встановити норми та моделі поведінки персоналу, залучити та утримати робітників і, що дуже важливо, дати їм відчуття, що кожен з них робить внесок у щось значуще. Саме для поліпшення процесу управління за цими параметрами та будь-якою інформацією всередині підприємства дуже актуальним механізмом на сьогодні є цифровізація завдяки комп'ютерним технологіям [8].

По мірі зниження ступеня централізації системи управління економікою перед підприємствами стали виникати принципово нові завдання, пов'язані з управлінням трудовими ресурсами. В першу чергу це стосувалося створення стимулів для працівників та створення конкурентоспроможних пакетів винагороди, утримання на підприємстві висококваліфікованих спеціалістів, які мали можливість обирати місце роботи та суму заробітної плати з подальшим підвищенням в умовах високої інфляції, і нарешті, проблеми підвищення продуктивності та скорочення кількості працівників у відповідь на конкурентний тиск. Початком процесу цифровізації є зміна паперового документообігу як основи обліку на електронний, в якому інформація з кожного окремого підрозділу і результатів роботи окремого робітника за пронормований проміжок часу вноситься в одну цілісну базу даних, яка має в собі окрім всієї внутрішньої інформації підприємства також і влаштовані інструменти аналізу [2].

Цифровізація процесу управління «талановитими» співробітниками може призвести до оптимізації продуктивності як кожного окремого працівника, так і всієї організації, що в підсумку має знизити витрати компанії. Компанії можуть інтегрувати інструменти управління талантами, такі як тест «Potential in Focus» (PIF), низку систем SAP та інші, зі своєю системою управління персоналом. Такі програми допомагають керівникам краще уявити своїх співробітників: швидко визначити їх сильні сторони, які потребують подальшого розвитку, визначити вразливі місця, які необхідно

усунути і зробити правильні висновки стосовно кожного кадра в розрізі перспектив та недоліків, які не усунути. Відштовхуючись від цього можна буде виокремити кадрів, які будуть починати втілювати процес цифровізації, тих, хто буде його контролювати та допрацьовувати, і тих, хто по мірі розвитку цього процесу повинен бути замінений на більш кваліфікованих і перспективних працівників [2]. Також слід зазначити, що деякі працівники в цьому процесі можуть повністю змінити своє робоче місце та обов'язки через відкриття нових обов'язкових функцій, які повинна виконувати людина з специфічною спеціалізацією, яка була не потрібна без цих інновацій.

Отже, одночасно з втіленням електронного документообігу у життя підприємства потрібно також підвищувати кваліфікацію робітників, особливо у розрізі роботи з комп'ютером та спостерігати за вмінням адаптуватися конкретних людей до нових умов і вимог. Коучинг на сьогоднішній день не являє собою щось інноваційне, хоча і має певний сенс у використанні в даному процесі, але сучасною основою навчання є електронне навчання. Воно являє собою перспективну освітню модель, яка передбачає використання нових мультимедійних Інтернет-технологій для підвищення якості освіти шляхом полегшення доступу до ресурсів і сервісів, а також обміну ними та співпраці на відстані, тобто це найперспективніший інструмент для підвищення кваліфікації та навчання робітників роботі з комп'ютером, основними плюсами якого є відсутність прив'язки до місця, що дозволяє підключати більшу кількість осіб [10].

Корпоративне дистанційне навчання передбачає можливість використання онлайн-сервісів, які дозволяють проводити корпоративні навчальні

ігри, тим самим скорочуючи час навчання співробітників. Використання віртуальної та доповненої реальності в процесі навчання кадрів може підняти якість навчання на новий рівень і зробити сам процес інтерактивним та цікавим, що також впливає на зменшення плинності персоналу на етапах навчання співробітників [9]. Також таке навчання має декілька різновидів, які було коротко описано у таблиці 1.

Визначити ефективність всіх перерахованих методів проблематично так як у чистому вигляді вони рідко використовуються, але саме правильно змішана форма корпоративних зустрічей і представляє собою ефективну систему навчання завдяки тому, що не перетворюється у рутину та вічно повторюване дійство. На сьогоднішній день для втілення дистанційного навчання є купа різних інструментів, починаючи з Zoom і закінчуючи MS Teams, який ідеально вписується у корпоративну систему навчання завдяки дуже зручній комбінації з усіма іншими продуктами компанії Microsoft, які у свою чергу дуже вдало використовуються у корпораціях для ведення внутрішнього документообігу [14]. Отже, класифікувати ці інструменти можна так (табл. 2).

Отже, інструментів для цифровізації корпоративних зустрічей, які можна використовувати для підвищення кваліфікації як окремих робітників, так і для групових тренінгів, на сьогоднішній день дуже багато і щодня з'являються нові інноваційні рішення, які мають свої певні переваги. Кожна компанія підбирає свій список програм, які їм зручно використовувати і це можливо зрозуміти лише шляхом випробувань. Для підвищення продуктивності праці у сучасному світі найбільш перспективним шляхом, який розширює рамки вже всім звісних практик є саме

Таблиця 1

### Види дистанційного навчання і розвитку персоналу на основі використання цифрових інструментів

Метод	Опис
e-learning (електронне навчання)	Представляє собою освітню систему, яка побудована на використанні Інтернет-технологій, електронних бібліотек, навчально-методичних мультимедійних матеріалів, віртуальних зустрічей, лабораторій та майстерень
m-learning (мобільне навчання)	Виглядає як передача знань на мобільні пристрої за допомогою технологій WAP та GPRS. Мета мобільного навчання – зробити процес навчання гнучким, доступним та персоналізованим, таким чином реалізуючи головний принцип мобільного навчання – навчання будь-коли та будь-де
u-learning (всепроникаюче навчання)	Це технологія безперервного навчання з використанням засобів інформації та комунікації в усіх сферах суспільного життя. Для впровадження u-learning необхідні відповідні навчальні матеріали, які можна переносити на мобільні пристрої
f-learning (перевернуте навчання)	Форма активного навчання, яка дозволяє «перевернути» звичний процес навчання таким чином: учні поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, які будуть обговорюватися на наступній зустрічі, самостійно вивчають матеріал і демонструють свої дослідження, дискутують та виконують змодельовані завдання
blended-learning (змішане навчання)	Поєднує в собі всі вищезазначені технології навчання в одне ціле разом з очними зустрічами

Джерело: сформовано авторами на основі [11; 12]

Типологізація цифрових інструментів навчання персоналу підприємства

Тип інструменту	Перелік
Розробка контенту	Скріншоти: Snagit, Lightshot Скрінкасти: Camtasia, Screencast-Omatic, Loom, Screencastify Графіка: Canva, Genially, Adobe Photoshop Аудіо: Audacity Анімація: Vyond, Powtoon Відео: Biteable, Adobe Premiere Pro, Panopto Пряма трансляція відео: OBS Studio, MS Stream Інтерактивний контент: hihaho, H5P, Thinglink Форми та опитування: Google Forms, Survey Monkey, MS Forms Блоги та вебсайти: WordPress, Google Sites
Навчальні інструменти та платформи	Засоби створення програм: Articulate, Camtasia, Easygen erator Навчальні платформи: Google Classroom, Moodle, Canvas, Навчальний контент: Wordwall, Live Worksheets Навчальні квести/тести: Quizizz, Quizlet Платформи для корпоративного навчання: Moodle, aNewSpring Платформи онлайн-курсів: LinkedIn Learning, Udemy, Coursera Програми для вивчення мови: Duolingo
Соціальні платформи та платформи для співпраці	Відеозустрічі: Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Whereby, Flipgrid Командна співпраця: Microsoft Teams, Slack, Trello, SharePoint, Google Workspace Програми обміну повідомленнями: WhatsApp, Telegram, Discord Залучення в прямому ефірі: Kahoot, Mentimeter Онлайн-дошки: Miro, Mura Інші інструменти для співпраці: Padlet, Google Calendar Соціальні мережі: LinkedIn, Twitter, Instagram, Facebook, TikTok
Веб інструменти та платформи	Браузери: Google Chrome, Firefox Веб пошук: Google, DuckDuckGo, Google Scholar Посилання: Wikipedia Онлайн-перекладачі: DeepL, Google Translate Електронні та аудіо книги: Kindle Reader App, Audible Анотації до книги: Blinkist, getAbstract Подкасти / програвачі: Spotify, Apple Podcasts Відео та фільми: YouTube, Vimeo, Netflix, TED Talks Презентації: Slideshare Програми для читання новин: Feedly, Inoreader Сповіщення: Google Alerts Керування: Pinterest, Diigo, Pocket Різне: Grammarly, Google Calendar, Zapier

Джерело: сформовано авторами на основі [6; 15]

цифровізація та змішана форма навчання, оптимальну структуру якої кожне підприємство саме будує для себе.

Слід зазначити, що в першу чергу MS Teams, який є назручнішою програмою і з основних переваг можна виділити зручне розподілення на команди, спеціальна вкладка для перегляду завдань, які має учень, графік зустрічей, з якого планувати їх можна дуже швидко і зручно, на заняттях можна дуже зручно демонструвати екран та працювати на інтерактивній цифровій дошці всіма присутніми на занятті.

Щоб зробити заняття цікавіше варто звернутися до такого інструменту як Quizlet, який представляє собою сервіс, який дозволяє легко запам'ятовувати будь-яку інформацію, яку можна подати у вигляді навчальних карток. Все що потрібно – це знайти в базі або створити власні картки. У безкоштовній версії обмежений функціонал, а у платних тарифах до карток можна

додавати своє аудіо, картинки, створюючи більш інтерактивний матеріал. Також є ще два дуже цікаві інструменти [3]:

Kahoot – це безкоштовна освітня платформа, яка дозволяє проводити інтерактивні курси та перевіряти знання ваших учнів за допомогою онлайн-тестів. Ресурси Kahoot інтегрують гру в навчальний процес. Kahoot підходить для вивчення будь-якого матеріалу. Цей інструмент має багато переваг – він прозорий, соціальний, відносно простий і цікавий для користувачів.

Електронний навчальний ресурс Mentimeter – це один ефективний цифровий інструмент, який заслуговує на увагу як сервіс із широкими освітніми функціями. Це допомагає всім учасникам навчального процесу співпрацювати. Цей інструмент, розроблений шведською компанією, популярний і успішно використовується співробітниками на різних етапах життя для створення презентацій зі зворотним зв'язком у реальному часі.

**Висновки.** Обґрунтовано, що використання цифрових технологій в компанії, особливо в якій є молоді освічені спеціалісти, є ефективним методом підвищення мотивації цієї групи співробітників до продуктивної праці та зниження плинності перспективних працівників. Впровадження цифровізації в процеси управління персоналом компаній та організацій має значний вплив на підвищення інтересу кандидатів з нового покоління, які вважаються важливим ресурсом для сучасної, ефективної та інноваційної роботи компанії., але при цьому і більш зрілі люди, які просто бажають рухатись вперед і також розвиватись, при цьому вже маючи не малий досвід, також стануть значно продуктивніше, якщо вникнуть в основні принципи роботи в комп'ютері, що є сферою підвищення продуктивності, яка ще не повністю розкрила потенціал на сьогодні.

Визначено, що цифровізація процесів управління персоналом в компанії полягає не лише в закупівлі та встановленні нових пристроїв чи програмного забезпечення. Цифровізація означає готовність запроваджувати комплексні зміни, спрямовані на зміну корпоративної культури, системи управління та внутрішніх і зовнішніх комунікацій. Своєчасність цих змін послідовно покращує ринкові позиції компанії та підвищує її конкурентоспроможність.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Волянська-Савчук Л.В. Використання сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій в розвитку корпоративної культури на підприємстві. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2018. № 2 (45). С. 189–196.
2. Дашко І.М. Розвиток інноваційних технологій управління персоналом на підприємствах у сучасних умовах господарювання. *Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. № 9. С. 37–41.
3. Жуковська В.М. Цифрові технології в управлінні персоналом: сутність, тенденції, розвиток. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. № 2. С. 13–17.
4. Кашук К. М. Особливості управління співробітниками X, Y та Z поколінь. *Економіка. Управління. Інновації*. 2018. № 1(22). URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2018\\_1\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2018_1_9) (дата звернення: 23.03.2024).
5. Колот А.М. Соціально-трудова реальність – XXI: філософія становлення, можливостей та викликів. *Економіка України*. 2021. № 2. С. 03–31.
6. Македон В.В. Розвиток системи стратегічного менеджменту міжнародних компаній на засадах крос-функціонального підходу. *European Journal of Management Issues*. № 31(3). С. 177–188. DOI: <https://doi.org/10.15421/192315>.
7. Македон В.В., Байлова О.О. Планування і організація впровадження цифрових технологій в діяльність промислових підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія*

*«Економічні науки»*. 2023. Випуск 47. С. 16–26. DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3

8. Македон В.В., Валіков В.П., Рябик Г.Є. Розвиток світового ринку ділових інтелектуальних послуг під впливом економіки 4.0. *Нобелівський вісник*. 2019. № 1. С. 59–72. DOI: 10.32342/2616-3853-2019-2-12-7

9. Македон В.В., Маковецька А.О. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах ринкової нестабільності. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2023. № 12. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/12/9477>. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-12-9477>

10. Македон В.В., Чабаненко А.В. Факторні складові цифровізації глобальної економіки та макроекономічних систем країн світу. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9875>. DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.11.

11. Потьомкіна О.В., Дорош В.Ю. Інновації та їх вплив на підвищення продуктивності праці персоналу. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2022. № 5. С. 1–5.

12. Сотникова Ю., Назарова Г., Назаров Н., Білоконенко Г. Цифрові технології в управлінні персоналом. *Теорія управління та дослідження розвитку сільського бізнесу та інфраструктури*. 2021. № 42(4). С. 527–535.

13. Фіщук В. Цифрова економіка – це реально. URL: <http://biz.nv.ua/ukr> (дата звернення: 23.03.2024).

14. Bissola R., Imperatori B. HRM 4.0: The digital transformation of the HR department, in Cantoni, F., Mangia, G. (ed.). *Human Resource Management and Digitalization. The Effects of Industry 4.0 on Human Resource*, Routledge. *Abingdon-on-Thames*. 2018. P. 51–69.

15. Fraij J. E-HRM To Overcome HRM Challenges In The Pandemic. *SEA-Practical Application of Science*. 2021. No. 25. P. 41–49.

#### REFERENCES:

1. Volyanska-Savchuk L.V. (2018) Vykorystannia suchasnykh kompiuternykh ta informatsiinykh tekhnolohii v rozvytku korporatyvnoi kultury na pidpriemstvi [The use of modern computer and information technologies in the development of corporate culture at the enterprise]. *Naukovo-vyrobnychy zhurnal «Biznes-navihator»*, no. 2(45), pp. 189–196. (in Ukrainian)
2. Dashko I.M. (2016) Rozvytok innovatsiinykh tekhnolohii upravlinnia personalom na pidpriemstvakh u suchasnykh umovakh hospodariuvannia [Development of innovative personnel management technologies at enterprises in modern economic conditions]. *Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, no. 9, pp. 37–41. (in Ukrainian).
3. Zhukovska V.M. (2017) Tsyfrovii tekhnolohii v upravlinni personalom: sutnist, tendentsii, rozvytok [Digital technologies in personnel management: essence, trends, development]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, no. 2, pp. 13–17. (in Ukrainian)
4. Kashchuk K.M. (2018) Osoblyvosti upravlinnia spivrobotnykamy Kh, Y ta Z pokolin [Peculiarities of

managing employees of the X, Y and Z generations]. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii*. No. 1(22). Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2018\\_1\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2018_1_9) (accessed 23 March 2024). (in Ukrainian)

5. Kolot A.M. (2021) Sotsialno-trudova realnist – XXI: filosofii stanovlennia, mozhlyvostei ta vyklykiv [Social and labor reality – XXI: philosophy of formation, opportunities and challenges]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 2, pp. 03–31. (in Ukrainian)

6. Makedon V.V. (2023) Rozvytok systemy stratehichnoho menedzhmentu mizhnarodnykh kompanii na zasadakh kros-funktsionalnoho pidkhodu [Development of the Strategic Management System of International Companies on the Basis of Cross-functional Approach]. *European Journal of Management Issues*, no. 31(3), pp. 177–187. DOI: 10.15421/192315. (in Ukrainian)

7. Makedon V.V., Bailova O.O. (2023) Planuvannia i orhanizatsiia vprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii v diialnist promyslovykh pidpriemstv [Planning and organizing the implementation of digital technologies in the activities of industrial enterprises]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia «Ekonomichni nauky– Scientific Bulletin of Kherson State University. Series» "Economic Sciences"*, Issue 47, pp. 16–26. DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3 (in Ukrainian)

8. Makedon V.V., Valikov V.P., Ryabyk G.E. (2019) Rozvytok svitovoho rynku dilovykh intelektual'nykh posluh pid vplyvom ekonomiky 4.0 [Development of the world market of business intellectual services under the influence of economy 4.0]. *Nobel Herald*, no. 1, pp. 59–72. DOI: 10.32342/2616-3853-2019-2-12-7 (in Ukrainian)

9. Makedon V.V., Makovets'ka, A.O. (2023) Informatsiynе zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpryemstv v umovakh rynkovoyi nestabil'nosti [Information provision of economic security of enterprises in

conditions of market instability]. *Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal "Internauka"*. Seriya: "Ekonomichni nauky", 12. Available at: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/12/9477>. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-12-9477> (in Ukrainian)

10. Makedon V., Chabanenko A. (2022) Faktorni skladovi tsyfrovizatsiyi hlobal'noyi ekonomiky ta makroekonomichnykh system krayin svitu [Factor components of digitalization of the global economy and macroeconomic systems of countries]. *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 1, Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9875> DOI: 10.32702/2307-2105-2022.1.11 (in Ukrainian)

11. Potemkina O.V., Dorosh V.Yu. (2022) Innovatsii ta yikh vplyv na pidvyshchennia produktyvnosti pratsi personalu.. [Innovations and their influence on increasing the labor productivity of personnel]. *Elektrone naukovе fakhove vydannia «Efektivna ekonomika»*, no. 5, pp. 1–5. (in Ukrainian)

12. Sotnikova Yu., Nazarova G., Nazarov N., Bilokonenko G. (2021) Tsyfrovi tekhnolohii v upravlinni personalom [Digital technologies in personnel management]. *Teoriia upravlinnia ta doslidzhennia rozvytku sil'skoho biznesu ta infrastruktury*, no. 42(4), pp. 527–535. (in Ukrainian)

13. Fishchuk V. (2023) syfrova ekonomika – tse realno. Retrieved from: <http://biz.nv.ua/ukr> (accessed 23 March 2024). (in Ukrainian)

14. Bissola R., Imperatori B. (2018) HRM 4.0: The digital transformation of the HR department, in Cantoni, F., Mangia, G. (ed.). *Human Resource Management and Digitalization. The Effects of Industry 4.0 on Human Resources*, Routledge. *Abingdon-on-Thames*, 51–69. (in English)

15. Fraij J.E. (2021) Hrm To Overcome Hrm Challenges In The Pandemic. *SEA-Practical Application of Science*, no. 25, 41–49. (in English)