

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-132>

УДК [005.95:005.92]:004.9

СУЧАСНІ КАДРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

MODERN HR-TECHNOLOGIES AND TOOLS FOR DEVELOPING AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS FOR PERSONNEL ACCOUNTING OF THE ENTERPRISE

Васильченко Мар'яна Іванівна

кандидат економічних наук, доцент,

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9569-154X>

Василинин Назарій Ігорович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8500-2324>

Vasylchenko Mariana, Vasylynyn Nazarii

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

У статті розкрито теоретичні основи обліку персоналу на підприємстві та визначено особливості інформатизації та автоматизації в роботі кадрової служби підприємств. Проведено порівняльний аналіз сучасних технологій у сфері управління людськими ресурсами. Розглянуто особливості автоматизованої інформаційної системи обліку кадрів, основне призначення якої полягає у зниженні загальної трудомісткості циклу управління персоналом, зменшенні сумарних витрат на супровід та обслуговування системи, збереженні кадрового складу, підвищенні якості інформаційної підтримки і рівня захисту персональних даних. Здійснено порівняльний аналіз технологій та інструментів для розроблення автоматизованих інформаційних систем обліку персоналу, а саме: SAP SuccessFactors, Oracle HCM, MASTER: Зарплата і кадри, ADP Workforce Now та Zoho People, визначено їхні функціональні можливості, з'ясовано переваги та недоліки.

Ключові слова: автоматизована інформаційна система, інформатизація, кадровий облік, програмний продукт, система управління людськими ресурсами.

The overall purpose of this article is to investigate the intricacies of personnel management systems within the framework of contemporary information technology utilization, alongside a comparative analysis of software functionalities for automating personnel accounting in modern enterprises. The study delves into the specifics of informatization and automation within enterprise personnel departments, which both play a pivotal role in ensuring data accuracy, relevance maintenance, error reduction, and simplification of personnel management processes. It argues that the automation of core business processes within personnel departments hinges not only on extensive information technology integration but also on evolving content, methods, and organizational structures of personnel accounting. The article also defines the following functions of personnel accounting information systems: personnel tracking, payroll management, training facilitation, employee development, certification oversight, and work-hour analysis. Detailed descriptions of personnel management information systems are provided, with a comparative analysis conducted to determine the functionalities of various software tools used to automate the existing personnel services. The given article evaluates the generalized functional structure of modern integrated personnel management systems, encompassing personnel recruitment, onboarding, administration, training, development, and human resources analytics. Furthermore, the authors' investigation identifies the strengths and weaknesses of several personnel information systems, namely SAP HCM, Oracle HCM, Dynamics 365 Human Resources, Workable, Hurma, PeopleForce, BambooHR, and Zoho People. It emphasizes the criticality of selecting an optimal software solution for HR automation within any business organization. The article argues that only through

meticulous planning and a multi-criteria approach organizations can achieve a balanced and cohesive software selection process, thereby laying the groundwork for successful system implementation. The study's significance is highlighted through its thorough examination of contemporary HR automation trends and their tangible benefits in improving organizational efficiency. By clarifying the features and comparative advantages of top-tier software solutions, this research provides organizational leaders and HR professionals with crucial insights to make informed choices when adopting personnel management technologies.

Keywords: automated information system, human resource management system, informatization, personnel accounting, software product.

Постановка проблеми. Автоматизація роботи відділу кадрів стає важливим напрямом діяльності сучасного підприємства і дозволяє менеджменту динамічно планувати, організувати, контролювати та координувати всі важливі робочі процеси. Успішна автоматизація кадрового обліку залежить від раціональної організації інформаційного забезпечення, що уможливорює вирішення проблеми централізованого управління даними, інформаційної сумісності та гнучкості.

Однією із основних цілей автоматизації обліку кадрів на будь-якому сучасному підприємстві має бути, передусім, забезпечення інформаційної системи уніфікованими несуперечливими даними щодо завдань і функцій кадрового обліку, розрахунку оплати праці та її відображення в бухгалтерському обліку як підприємства загалом, так і окремих його структурних підрозділів. Автоматизація процесів кадрового управління дає можливість керівнику формувати ефективну кадрову політику, спираючись на точний та всеосяжний аналіз персональних показників співробітників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню досвіду, аналізу та оптимізації роботи відділу кадрів присвячено роботи українських науковців О. Будька, О. Кравченко, О. Леонтенко, І. Лобаса, О. Редьки, О. Федика.

Розроблення сучасних інструментів оцінювання персоналу, вдосконалення процесів управління ним в контексті створення кадрової безпеки підприємства, вивчення проблем ефективного використання теорій мотивації, підвищення ефективності HR-менеджменту досліджували такі вчені, як В. Василів, О. Ващенко, О. Галан, Р. Дармиць. Питанням автоматизації сучасних інформаційних систем і технологій управління персоналом присвячено наукові праці А. Азарової, В. Антоненка, Ю. Міронової, А. Шиян, О. Ярмоли.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Актуальним залишається питання вибору оптимального програмного забезпечення для автоматизації проце-

сів управління персоналом на підприємствах різних напрямів та масштабів діяльності, що враховує специфіку українського кадрового менеджменту та передовий досвід впровадження зарубіжних систем автоматизованого управління персоналом.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження особливостей системи управління персоналом у контексті використання новітніх інформаційних технологій, а також порівняльний аналіз функціональних можливостей низки програмних продуктів для автоматизації кадрового обліку сучасного підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні можливості інформаційних технологій дають змогу оптимізувати переважну більшість бізнес-процесів на підприємствах, а ефективна робота системи управління персоналом можлива лише завдяки використанню автоматизованих інформаційних технологій.

У сфері управління персоналом автоматизація характеризується насамперед ефективною побудовою цифрового інформаційного середовища, зручного і зрозумілого для працівників відділу кадрів. Автоматизація дозволяє суттєво полегшити процес управління персоналом, знизити ймовірність помилок та підвищити ефективність роботи відділу кадрів.

Слід наголосити, що застосування автоматизованих інформаційних технологій в кадровій роботі дозволяє:

- по-перше, оперативно отримувати аналітичну інформацію та приймати обґрунтовані управлінські рішення;
- по-друге, організувати бізнес-процеси щодо управління персоналом, унеможливити дублювання даних в обліковій системі та оптимізувати щоденну роботу співробітників різних підрозділів підприємства;
- по-третє, налагодити ефективний облік всієї інформації, що стосується персоналу підприємства, створюючи основу для подальшого проведення аналізу та здійснення планування витрат на персонал;

– по-четверте, вести кадровий облік з огляду на чинне законодавство та мінімізувати ризик фінансових санкцій з боку діючої системи органів Державної податкової служби України.

Безумовно, впровадження автоматизованих інформаційних технологій у діяльність підприємства суттєво підвищує ефективність та спрощує діяльність відділу кадрів шляхом забезпечення керівників і спеціалістів максимально повною, оперативною та достовірною інформацією щодо людських ресурсів на основі єдиного банку даних, а, крім того, оптимізує і стандартизує основні процеси кадрового документообігу.

Сучасні можливості автоматизації ключових бізнес-процесів та функцій кадрового менеджменту, а також нові інформаційні технології, доступні для кадрових служб, сприяють оптимізації і раціоналізації управлінської функції завдяки застосуванню нових засобів збору, передавання та перетворення інформації.

Загалом автоматизацію управління людськими ресурсами сучасні компанії здійснюють за такими напрямками, як:

1. Роботизація процесів у сфері управління персоналом містить використання автоматизованих технологій та роботів для виконання рутинних завдань та оптимізації робочих процесів, а саме: автоматичний скринінг резюме та відбір кандидатів; автоматизоване оброблення документів; генерування звітності тощо. Роботизація процесів у сфері управління персоналом дозволяє ефективно використовувати час та ресурси, знижує ймовірність помилок та забезпечує більшу точність виконання завдань.

2. Застосування голосових та чат-ботів для виконання рутинних операцій, зокрема: рекрутинг та набір кандидатів для заміщення вакантних посад; онбординг та навчання персоналу; управління ефективністю та звітністю; комунікація та інформаційна підтримка для вирішення технічних проблем; автоматизоване збирання та аналіз інформації тощо. Голосові та чат-боти можуть бути потужними інструментами в управлінні персоналом, надаючи широкі можливості для автоматизації та удосконалення комунікації між різними рівнями управління на підприємстві.

3. Аналіз великих даних (Big Data). Ці моделі будуються з використанням машинного навчання та статистичних методів збирання даних про працівників, надаючи компаніям засоби для ефективного прийняття

управлінських рішень. Застосування аналізу великих даних у сфері управління персоналом дозволяє підприємствам отримати глибоке розуміння свого персоналу та оптимізувати процеси для досягнення кращих результатів.

4. Гейміфікація – це стратегія використання гральних елементів та механік у корпоративному середовищі для стимулювання та мотивації працівників. Основна ідея такого напрямку полягає у тому, щоб впроваджувати елементи гри, такі як конкуренція, бейджі, різноманітні рейтинги, винагороди та інші, для досягнення поставлених бізнес-цілей та підвищення ефективності роботи персоналу. Гейміфікація може бути успішно впроваджена в різних аспектах процесу управління персоналом на підприємстві, насамперед таких, як професійне навчання, ефективність, розвиток кар'єри та ділова комунікація [6, с. 218].

Системи, що автоматизують функції кадрового обліку, надають, насамперед, такі можливості, як: ведення кадрових документів в електронному вигляді; контроль робочого часу працівників; організація роботи віддалених працівників; управління заробітною платою та розрахунком сум виплат; планування та облік відпусток та відряджень; кадрові операції від наймання до звільнення / виходу на пенсію; управління організацією, включно з організаційною структурою та іншими кадровими моделями; управління бізнес-процесами роботи з персоналом; адаптація, навчання та розвиток співробітників [3, с. 151].

Варто також наголосити, що організація системи управління кадрами визначається специфікою підприємства і залежить від таких факторів, як його розмір, тип і характер виробництва, сфера діяльності та рівень інформаційного забезпечення управління. Гнучкість та адаптивність системи – це ключові фактори забезпечення успішного управління людськими ресурсами.

Загалом, вважаємо, що автоматизація процесу управління людськими ресурсами – це організація зручного цифрового середовища для працівників. Завдяки новим технологіям процес реалізації завдань та оцінювання якості їхнього виконання стає більш прозорим, централізованим та ефективним.

Автоматизація кадрового обліку на підприємстві дозволяє вести облік співробітників і розміщувати замовлення на працівників, відстежувати чисельність працівників, складати графіки відпусток та оперативно відстежувати стан непрацездатності працівників, отримувати різноманітну аналітичну інформацію,

формувати й архівувати чимало внутрішніх документів. Програмні рішення з управління персоналом допомагають не лише ефективно розподіляти ресурси робочої сили та керувати капіталом підприємства, але й виступають тим джерелом, із якого працівники можуть отримати доступ до інформації як корпоративного, так і індивідуального характеру за запитом.

Сучасний ринок інформаційних технологій пропонує великий вибір програмних продуктів для вирішення кадрових питань, що виникають у результаті господарської діяльності підприємства та оптимізації його бізнес-процесів. Системи автоматизації кадрового обліку можуть містити різні модулі та функціональні можливості, зокрема такі, як: електронний облік робочого часу, формування звітності для органів державної статистики, облік витрат на оплату праці, аналіз вагомих показників ефективності персоналу, а також забезпечення дотримання нормативних вимог чинного законодавства в сфері кадрового управління.

Автоматизовані системи управління персоналом умовно можна поділити на декілька категорій: системи, що базуються на концепції ERP (управління ресурсами підприємства), CRM-системи (менеджмент відносин із клієнтами), фінансово-аналітичні системи, довідкові системи, системи захисту інформації та системи проектування [1, с. 7].

Поряд із цим сучасні автоматизовані інформаційні системи управління персоналом за функціональною спрямованістю традиційно поділяють на:

- 1) багатофункціональні експертні системи;
- 2) експертні системи для групового аналізу персоналу, виявлення тенденцій розвитку окремих структурних підрозділів та підприємства загалом;
- 3) програма розрахунку зарплати;
- 4) комплексні системи управління персоналом, що дозволяють зберігати повну інформацію щодо співробітників, відображати рух кадрів усередині компанії [2, с. 41].

Водночас, варто нагадати, що основними критеріями вибору системи автоматизації кадрового обліку є: сумісність операційних систем; спеціалізація програми для роботи в окремих галузях; наявність мережових версій та кількість доповнень до програмного забезпечення; зрозумілість інтерфейсу; швидкість роботи, можливість адаптації з урахування особливостей організації; можливість об'єднання з іншими програмами.

Нині завдяки автоматизації у сфері управління персоналом використовують системи, здатні об'єднувати й автоматизувати основні кадрові бізнес-процеси, насамперед такі, як: SAP SuccessFactors, Oracle HCM, MASTER: Зарплата і кадри, ADP Workforce Now та Zoho People. Коротко схарактеризуємо кожну з них.

До прикладу, SAP SuccessFactors – це хмарна платформа управління людськими ресурсами (HCM), яку створила німецька корпорація SAP, що є лідером на ринку програмного забезпечення для корпоративного сегменту клієнтів. Така система пропонує рішення для управління персоналом, включно з модулями для управління талантами, кадровим обліком, навчанням і розвитком, а також аналітикою у сфері людських ресурсів [10]. Крім того, SAP SuccessFactors регулярно оновлюється, щоб відповідати потребам підприємств різного профілю і слідувати останнім трендам у сфері управління людськими ресурсами. Перехід до хмарної моделі забезпечує більш гнучке та масштабоване рішення для сучасних компаній.

Oracle HCM – це комплексна система для управління людськими ресурсами, що пропонує відповідні модулі для кадрового обліку, управління відпустками, оплати праці, аналітики тощо [9]. Oracle HCM також надає можливості інтеграції з іншими продуктами та сервісами Oracle, що дозволяє створити комплексне рішення для управління людськими ресурсами на сучасних підприємствах.

MASTER: Зарплата і кадри – це програмний продукт, який автоматизує задачі розрахунку заробітної плати й обліку кадрів на підприємствах малого та середнього бізнесу. Система створена для українського ринку та відповідає чинному законодавству України. Програмний продукт доступний у хмарному і стаціонарному рішеннях [8].

ADP Workforce Now є програмним забезпеченням управління персоналом, що надається компанією Automatic Data Processing, Inc. Ця програма допомагає компаніям керувати різними площинами людських ресурсів, зокрема такими, як: нарахування заробітної плати та винагороди, кадрові записи, податкові зобов'язання, управління відпустками, навчання та розвиток співробітників та інші аспекти управління людськими ресурсами [7].

Zoho People – це програмний продукт, який надає послуги з управління кадрами, включно з процесами збору даних про співробітників, управління профілями та документацією персоналу, управління робочим часом, проце-

сами прийняття, переведення та звільнення, оцінювання виконання завдань і нагородження, а також аналітику та звіти [11].

Варто наголосити, що використання програм для кадрового обліку сприяє підвищенню ефективності роботи відділу кадрів та вигідно впливає на загальні операційні процеси підприємства.

Крім того, програмні продукти кадрового обліку дозволяють проводити такі операції: зберігати та обробляти основні дані про співробітників; здійснювати розрахунок заробітної плати та оптимізувати систему оплати праці; визначати потреби у навчанні та розвитку персоналу; планувати та проводити рекрутингові процеси; здійснювати електронний обмін документами відділу кадрів; надавати аналітичні інструменти для вивчення ключових показників ефективності та використання ресурсів.

З урахуванням різноманітності подібних систем на ринку, безумовно, виникають труднощі їхнього відбору для конкретної компанії. Універсальних рішень у сфері автоматизова-

них інформаційних систем обліку персоналу, які б ефективно відповідали вимогам різноманітних компаній та забезпечували залучення нових працівників інноваційними методами, на превеликий жаль, дотепер не існує. Залежно від потреб та вимог конкретної організації, може бути обрано відповідну систему кадрового обліку. Водночас важливо враховувати не лише функціональні можливості системи, але й її зручність, безпеку, підтримку, вартість та інші параметри.

Сьогодні однією із основних тенденцій розвитку програмного забезпечення став перехід від монолітної до модульної побудови автоматизованих систем управління персоналом. Модульність дозволяє полегшити масштабування програмного забезпечення, надаючи при цьому можливість використання широкого спектру функцій інформаційної системи при розробці її додаткових модулів.

Узагальнену функціональну структуру сучасних інтегрованих систем управління персоналом на рівні підприємств наведено на рисунку 1.

РІВЕНЬ КОРИСТУВАЧА СИСТЕМИ			
Блок інформаційного обслуговування системи управління персоналом			
Інтерфейс системи для працівників	Інтерфейс системи для керівників	Вбудовані засоби обміну повідомленнями	Алгоритми та інструментальні засоби аналізу даних та генерації звітності
ОПЕРАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ СИСТЕМИ			
Блок обліку робочого часу працівників			
Облік робочого часу на підприємстві	Планування робочого часу співробітників на підприємстві		Управління відрядженнями та відпустками співробітників
Блок обліку кадрових операцій			
Кадровий облік і кадрове діловодство	Управління заохоченнями та винагородами	Управління посадами / штатний розпис	Правове забезпечення кадрової роботи
СТРАТЕГІЧНИЙ РІВЕНЬ СИСТЕМИ			
Блок управління процесом професійного навчання співробітників			
Управління тренінгами	Відстеження претендентів на посади	Адаптація нових працівників	Управління кадровими призначеннями
Управління ефективністю співробітників	Управління кадровим резервом	Управління компенсаціями і преміями	Планування і аналіз потреб у професійному навчанні співробітників

Рис. 1. Основні модулі інтегрованої системи управління персоналом сучасного підприємства [авторське бачення]

Розглянемо основні автоматизовані бізнес-процеси для кожного функціонального модуля:

1. Пошук та підбір персоналу – передбачає необхідність забезпечення ефективної організації трудових ресурсів (створення бази кадрового резерву, формування особових справ резервістів, складання індивідуальних планів професійного розвитку, організацію процесу пошуку та підбору персоналу, проведення співбесід та тестування, формування звітності, аналіз процесу підбору працівників).

2. Адаптація персоналу – даний процес потребує, насамперед, автоматизації тих процедур, які безпосередньо пов'язані з виходом на роботу нового співробітника (зокрема, у даному контексті мова йде про формування програми адаптації, здійснення контролю та оцінювання ефективності проходження програми адаптації).

3. Кадровий облік та адміністрування персоналу – серед його основних завдань вважаємо за доцільне виділити, насамперед, наступні:

- базовий кадровий облік (ведення штатного розкладу, кадрових журналів, оформлення особових справ співробітників);

- облік робочого часу (автоматичний збір інформації про співробітників, облік робочого часу для розрахунку зарплати, оформлення відпусток, опрацювання е-лікарняних);

- кадрове діловодство (оформлення документів відповідно до чинного законодавства України, ведення архіву кадрових документів);

- аналітика кадрового складу (прогнозування кадрових потреб).

4. Навчання та розвиток персоналу – це процес, який передбачає вирішення низки завдань:

- оцінка та атестація персоналу (визначення особистого потенціалу та відстеження процесу професійного розвитку кожного співробітника);

- навчання та розвиток співробітників (побудова корпоративного освітнього середовища для управління компетенціями, виявлення реальної потреби в навчанні, проведення внутрішньої сертифікації співробітників);

- встановлення компенсацій та пільг.

5. Аналітика людських ресурсів (HR-аналітика). Сьогодні HR-аналітика – пріоритетний

напрямок розвитку функціональності систем, в рамках якого виділяють чотири рівні:

- рівень класичної, описової звітності;

- оперативний рівень, пов'язаний із вимірюванням ефективності управління персоналом;

- тактичний рівень, пов'язаний з процесами оптимізації основних бізнес-процесів на підприємстві;

- стратегічний рівень, тобто рівень оптимізації ведення бізнесу на підприємстві.

Отже, впровадження кадрових інформаційних технологій для автоматизації системи управління персоналом у діяльність будь-якого сучасного підприємства, незалежно від напряму чи масштабу діяльності останнього, дозволить сформувати ефективну інформаційну базу кадрового складу; збільшити швидкість підготовки кадрових документів на підприємстві; підвищити продуктивність праці працівників; забезпечити динамічність моніторингу й оцінювання загальних показників роботи персоналу [4, с. 35].

Висновки. У ході проведення даного наукового дослідження авторами було з'ясовано особливості автоматизації роботи кадрової служби підприємства. Установлено, що вона сприяє зменшенню безпосередньої участі людини у виконанні певних виробничих функцій або управлінських процесів, а також характеризується ефективною побудовою цифрового середовища, зручного для всіх працівників відділу кадрів. Обґрунтовано, що автоматизація основних бізнес-процесів відділу кадрів передбачає як широке використання інформаційних технологій, так і суттєву зміну змісту, методів та організаційних форм кадрового обліку.

Усі представлені на ринку програмні продукти для автоматизації кадрового обліку призначені для керування кадровим документообігом або управління людськими ресурсами. Сучасний ринок інформаційних технологій пропонує широкий вибір програмних продуктів для вирішення актуальних проблем управління персоналом та оптимізації бізнес-процесів у компаніях, серед яких найпоширенішими є SAP SuccessFactors, Oracle HCM, MASTER: Зарплата і кадри, ADP Workforce Now та Zoho People. Розглянуті програмні продукти забезпечують автоматизацію основних бізнес-процесів, у тому числі управління персоналом, та налаштовуються під потреби конкретного суб'єкта господарювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Азарова А. О., Лозан Б. О., Ткачук А. П. Інформаційні засоби підвищення ефективності управління персоналом на вітчизняних підприємствах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 18 (1). С. 6–9.
2. Бурлаков О. С. Інформаційні технології управління кадровим потенціалом. *Modern Economics*. 2019. № 14 (2019). С. 39–43. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V14\(2019\)-06](https://doi.org/10.31521/modecon.V14(2019)-06).
3. Данилевич Н. С., Рудакова С. Г., Щетініна Л. В., Касяненко Я. А. Діджиталізація HR-процесів в сучасних реаліях. *Галицький економічний вісник*. 2020. № 3. С. 147–157.
4. Кавтиш О. П., Максимішина О. В. Автоматизація управління персоналом як фактор підвищення продуктивності праці. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 1. С. 30–37.
5. Роботизована автоматизація процесів (RPA) в HR: тематичні дослідження, приклади, переваги та виклики у сфері управління персоналом. URL: <https://zaptest.com/uk/роботизована-автоматизація-процеси-2> (дата звернення: 14.07.2024).
6. Середа Г. В. Гейміфікація в менеджменті персоналу: зарубіжний та український досвід. *Економіка і організація управління*. 2017. Вип. 4. С. 216–223.
7. ADP Workforce Now. URL: <https://adp.com/logins/adp-workforce-now.aspx> (дата звернення: 14.07.2024).
8. MASTER: Зарплата і кадри. URL: <https://masterbuh.com/product/zarplata-i-kadri> (дата звернення: 14.07.2024).
9. Oracle Human Capital Management (HCM). URL: <https://oracle.com/ua/applications/humancapital-management/> (дата звернення: 14.07.2024).
10. SAP Success Factors: Управління персоналом і заохочення співробітників. URL: <https://sap.com/ukraine/products/human-resources-hcm.html> (дата звернення: 14.07.2024).
11. Zoho People. URL: <https://zoho.com/people/> (дата звернення: 14.07.2024).

REFERENCES:

1. Azarova A. O., Lozan B. O., & Tkachuk A. P. (2018) Informatsiini zasoby pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia personalom na vitchyznianskykh pidpriemstvakh [Information tools for increasing the efficiency of personnel management at domestic enterprises]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu – Scientific Bulletin of Uzhhorod University*, vol. 18, pp. 6.
2. Burlakov O. S. (2019). Informatsiini tekhnolohii upravlinnia kadrovym potentsialom [Information Technology of Staff Potential Management]. *Modern Economics*, vol. 14. pp. 39–43. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V14\(2019\)-06](https://doi.org/10.31521/modecon.V14(2019)-06).
3. Danylevych N. S., Rudakova S. H., Shchetinina L. V., & Kasianenko Ya. A. (2020). Didzhitalizatsiia HR-protseviv v suchasnykh realiakh [Digitalization of HR processes in modern realities]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galician Economic Bulletin*, vol. 3, pp. 147–157.
4. Kavtysh O. P., & Maksymishina O. V. (2020). Avtomatyzatsiia upravlinnia personalom yak faktor pidvyshchennia produktyvnosti pratsi [Automation of personnel management as a factor in increasing labor productivity]. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii – Entrepreneurship and Innovation*, vol. 1, pp. 30–37.
5. Robotyzovana avtomatyzatsiia protsesiv (RPA) v HR: tematychni doslidzhennia, pryklady, perevahy ta vyklyky u sferi upravlinnia personalom [Robotic process automation (RPA) in HR: case studies, examples, advantages, and challenges in personnel management]. Available at: <https://zaptest.com/uk/роботизована-автоматизація-процеси-2> (accessed July 14, 2024) (in Ukrainian)
6. Sereda H. V. (2017). Heimifikatsiia v menedzhmenti personalu: zarubizhnyi ta ukraïnskyi dosvid [Gamification in personnel management: foreign and Ukrainian experience]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia – Economics and Organization of Management*, vol. 4, pp. 216–223.
7. ADP Workforce Now. Available at: <https://adp.com/logins/adp-workforce-now.aspx> (accessed July 14, 2024).
8. MASTER: Zarplata i kadry [MASTER: Salary and personnel]. Available at: <https://masterbuh.com/product/zarplata-i-kadri> (accessed July 14, 2024) (in Ukrainian)
9. Oracle Human Capital Management (HCM). Available at: <https://oracle.com/ua/applications/humancapital-management/> (accessed July 14, 2024).
10. SAP Success Factors: Upravlinnia personalom i zaokhochennia spivrobitnykiv [SAP SuccessFactors: Human resources management and employee engagement]. Available at: <https://sap.com/ukraine/products/human-resources-hcm.html> (accessed July 14, 2024) (in Ukrainian)
11. Zoho People. Available at: <https://zoho.com/people/> (accessed July 14, 2024).