

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2023. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.12.17>

УДК 331.108

*Б. В. Дергалюк,
д. е. н., професор,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8791-9121>

*В. В. Дужак,
магістрант, Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-4316-5134>

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ ПОЛІТИКОЮ

*B. Dergaliuk,
Doctor of Economic Sciences, Professor,
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic
Institute"
V. Duzhak,
Master's student, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute"*

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR HR POLICY MANAGEMENT

У статті розглянуто основні тенденції використання сучасних цифрових технологій для управління персоналом. Визначено поточний стан рівня діджиталізації підприємств, коротко описано основні групи інструментів управління кадрами. Наведено особливості їх використання та можливий функціонал, надано приклади програм, які присутні на вітчизняному ринку. Виокремлено п'ять основних тенденцій розвитку технологій у сфері управління персоналом. Описано роль HRM-систем та проаналізовано їх функціонал роботи. Порівняно різні типи LMS-систем, виокремлено їх переваги та недоліки. Описано основні HRM-системи, якими користуються українські компанії. Проведено їх порівняльний аналіз та зроблено висновок щодо найбільш оптимальної системи для вітчизняного користувача. На основі дослідження сформовано засади розуміння необхідності впровадження систем управління персоналом. Окреслено загрози, на які потрібно звернути особливу увагу, та роль менеджера з персоналу і рекрутера у процесі впровадження та використання HRM-системи.

The article discusses in detail the importance of using modern information systems for enterprise personnel management. The current state of the level of digitalization of domestic companies is described, and the concept of digitalization is defined. The main advantages of implementing new systems and software are described. The main five groups of digital tools used in the management of the company's personnel are identified and described in detail. Namely, the author describes: recruitment services, digital tools for personnel planning, distance learning technologies (LMS systems), tools for gamification of processes and training, and corporate social networks for internal communication. The main types of LMS systems are compared in detail, their advantages and disadvantages are described. The main trends in the development of modern enterprise human resource management technologies are formed, and examples of tools for each of them are given. The main technologies in the field of process automation are highlighted: monitoring of work and automation of recruitment and office work,

for personnel marketing these are corporate social networks, for HR process analytics this is the use of Big Data technologies, for e-learning this is the construction of individual development plans, for recruitment automation this is the use of modern systems and targeted advertising in social networks. The HRM system was singled out as the main system that unites entire groups of personnel management tools. The most common systems in the domestic market have been identified and described in detail, such as BambooHR, Zoho People, Hurma System. Their comparative analysis was carried out, according to the main criteria, such as the cost of the system, experience, availability of various modules, and the possibility of integration with other systems and software. It was concluded that Hurma System is the best option for an average Ukrainian company, but the final decision should be made depending on the specifics of the enterprise. The author also describes the role of the HR manager and recruiter in the implementation and use of this system, and provides a list of benefits for both these employees and the enterprise as a whole.

Ключові слова: *управління персоналом, діджиталізація, цифрові технології, рекрутинг, LMS-система, HRM-система.*

Keywords: *human resources management, digitalization, digital technologies, recruitment, LMS-system, HRM-system.*

Постановка проблеми в загальному вигляді та зв'язок із найважливішими науковими чи практичними завданнями. Під час кризових умов в економіці, які зараз присутні на вітчизняному ринку важливим є ефективне ведення бізнесу та використання сучасних технологій для скорочення витрат та для конкурентоздатності із закордонними підприємствами. Сучасні цифрові технології це невід'ємний елемент функціонування сучасного бізнесу. Без постійного розвитку та використання інновацій, неможливо забезпечити безперервний розвиток та конкурентоздатність на ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання дослідження використання сучасних цифрових систем в управлінні персоналом компанії є актуальним та досить важливим для сучасної економічної науки та бізнесу. Під час проведення дослідження було опрацьовано роботи вітчизняних науковців Писаревської Г.І. [5], Данилюка І., Бабала Л., Хома [6], та електронні джерела в мережі інтернет [1-4, 7-9]. Проте, дане питання залишається актуальним і потребує подальшого дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в дослідженні сучасних аспектів функціонування різних типів цифрових технологій в сфері управління персоналом підприємства, виявленні проблем, основних особливостей різного програмного забезпечення та наданні рекомендацій у застосуванні.

Виклад основного матеріалу. Протягом останніх років цифрові технології значно покращили, розвинули та вдосконалили процес управління персоналом. Українські компанії вже використовують новітні цифрові технології і системи, за допомогою яких процес пошуку, інтеграції та управління кадрами виходить на новий рівень. Це дозволяє вдосконалити, чи навіть ліквідувати неефективні процедури, які на деяких підприємства використовують вже багато десятиліть. Сучасний етап розвитку технологій та системи менеджменту створює нові умови адаптації і розвитку працівників. Основну роль у цьому процесі відіграють HR-менеджери та нові Digital-технології.

Врахування сучасних тенденцій в стратегію розвитку підприємства загалом та стратегії розвитку кадрової політики зокрема, дозволяє забезпечити та підтримувати конкурентоздатність бізнесу.

Процес діджиталізації є одним з основних факторів зростання компанії. За допомогою інформаційних технологій відбувається трансформація методів реалізації продуктів чи послуг, методів роботи з клієнтами та методів управління компанією.

Загалом, діджиталізація - (англ. digitalization) – це процес впровадження сучасних інформаційних технологій в різні сфери життя та діяльності: починаючи зі звичайної, особистої взаємодії між людьми, до великих промислових процесів та методів управління країною. Це цілісний процес переходу в онлайн, з фізичних та біологічних систем до кіберфізичних та кібербіологічних (процес об'єднання обчислювальних та фізичних компонент) [1].

Використання цифрових технологій підвищує конкурентоздатність та ефективність діяльності компанії. Це відбувається шляхом покращення якості комунікації між співробітниками, залучення нових талановитих та високопрофесійних кадрів, підвищення рівня лояльності (eNPS -Employee Net Promoter Score) за залученості (Q12). Важливим фактором для здійснення ефективної цифрової трансформації є наявність кваліфікованих фахівців, які будуть працювати над впровадженням, роботою та покращенням цифрових інструментів.

Можна виділити п'ять основних груп на які поділяються цифрові інструменти управління персоналом:

1. Першою групою є інструменти для рекрутингу – для пошуку та підбору необхідних фахівців. До них відносять різноманітні системи автоматизації рекрутингу, за допомогою яких здійснюється автоматизований процес публікації та оновлення актуальних вакансій на job-сайтах, проводяться співбесіди у дистанційному форматі, аналізуються та систематизуються відгуки кандидатів та дані про них, може здійснюватися перевірка на відповідність кандидатів по потребах та вимогах компанії, та допомагають приймати рішення про найм на роботу. Приклад такого сервісу є «ATS PeopleForce», який дозволяє систематизувати всю інформацію про кандидатів із різних ресурсів, є функція електронного підпису «eSign», налаштовувати воронки для різних вакансій. Доступна функція синхронізації з календарем HR-менеджера для узгодження співбесід та зустрічі кандидатів із керівниками. Для прийняття об'єктивного рішення про прийняття на роботу

системи надає рейтинг кандидата, оцінку його рівня комунікації, досвіду та навичок. А для прогнозування майбутньої діяльності доступна функція аналітики, яка показує, які платформи приносять найбільше кандидатів та на яких етапах перебуває кожен з них [2].

2. Цифрові інструменти для планування кадрів дозволяють чітко визначити якісні та кількісні кадрові потреби компанії за допомогою детального аналізу поточного стану та прогнозу розвитку. За допомогою технології big data та штучного інтелекту проводиться аналіз ринку праці – попиту та пропозиції на різні категорії працівників. На основі цих даних, будується прогноз потреби компанії в персоналі.

3. Використання сучасних технологій для навчання та розвитку співробітників. В першу чергу це системи дистанційного навчання (e-learning), які дозволяють відносно швидко та зручно проходити курси та проводити тестування щодо рівня засвоєння знань. LMS системи (англ. learning management system) дозволяють проводити регулярне навчання працівників, адже постійний розвиток технологій та нові вимоги ринку потребують відповідності працівників новим реаліям. Дані системи дозволяють проводити ефективне навчання із постійним тестуванням, зберігати структуровану базу знань у хмарних сервісах, розвивати навички співробітників на основі об'єктивної оцінки, проводити регулярний моніторинг прогресу та розвитку конкретних навичок в коротко та довгостроковій перспективі. Навчання проводиться із високим рівнем гейміфікації, для динамічного навчання із високим рівнем залученості. Прикладом таких систем на вітчизняному просторі є «SmartExpert», «AcademyOcean», «SkillzRun», «Workakademy». Існує два типи LMS-систем: серверні (коли програмне забезпечення встановлюється безпосередньо на сервер) та хмарні (коли компанія отримує доступ до продукту, який зберігається на сервері розробника. Переваги та недоліки даних систем представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Переваги та недоліки різних типів LMS-систем

Тип системи	Переваги	Недоліки
Хмарні	Значний рівень економії бюджету компанії та затрат часу на встановлення	Високий рівень залежності від власника сервера
	Можливість здійснення роботи без прив'язки до певної території	Важливість стабільного та швидкісного підключення до мережі інтернет
Серверні	Високий рівень безпеки даних	Можлива складність встановлення
	Постійний, безперебійний доступ до усіх даних	Вищі витрати на встановлення та обслуговування системи

Джерело: сформовано автором на основі [3]

4. Інструменти гейміфікації – це інструменти для стимулювання та мотивації персоналу. Вони використовують різноманітні елементи гри для покращення hard і soft skills, збільшення рівня лояльності та залученості працівників. Методи гейміфікації широко застосовуються у різних системах. Наприклад, платформа для автоматизації процесу рекрутингу «CleverStaff» візуалізує досягнення менеджерів з персоналу, де вони отримують винагороди різного рівня за досягнення (закриття вакансії). Для покращення здорової конкуренції між рекрутерами існує змагання за призові місця [4].

5. Широкого використання набули інструменти внутрішньої комунікації працівників підприємства. Корпоративні соціальні мережі дозволяють забезпечити зручною взаємодією, обмінюватися знаннями та інформацією. До цієї категорії, також відносять програми для проведення відеоконференції, роботи над проектом в команді, проведення семінарів та тренінгів.

Цифрові технології забезпечують вирішення ряду завдань. Проте варто і зважати на їх недоліки, для того, щоб впровадження нової системи проходило успішно. Першим фактором ризику є значні витрати бюджету на їх впровадження, навчання персоналу та на подальшу підтримку й обслуговування. Тут варто звертати увагу на простоту налаштувань системи, гнучку внутрішню архітектуру та легкість роботи й технічну підтримку з боку розробника. Варто звертати увагу, щоб нові цифрові технології не порушували конфіденційність даних працівників і щоб особисті дані були

надійно захищені. Також, існує проблема, коли співробітники чинять супротив нововведенням, і нова цифрова платформа може викликати в них недовіру чи навіть страх. Тому варто проводити навчання, враховувати потреби та побажання всіх залучених працівників та старатися максимально зацікавлювати нових користувачів.

Загалом, сучасний ринок HR-технологій стрімко розвивається. Регулярно виникають нові платформи, застосунки та послуги. Основні сучасні тренди розвитку технологій управління персоналом представлені у табл. 2.

Таблиця 2. Основні тенденції розвитку технологій управління персоналом

Напрямок	Основні тенденції
Автоматизація процесів	- широка та детальна HR-аналітика; - регулярна атестація та оцінювання співробітників; - цифровізація внутрішньо фірмового документообігу; - автоматизація процесів рекрутингу; - автоматизація навчання працівників; - автоматизація процесів створення та змін робочого графіку; - моніторинг якості роботи за залученості працівників; - моніторинг розвитку hr-бренду підприємства.
Маркетинг персоналу	- активний розвиток і просування hr-бренду у соціальних мережах; - headhunting (пошук та найм висококваліфікованих працівників) та утримання талановитих кадрів; - ведення корпоративних соціальних мереж, створення корпоративного контенту; - побудова та просування корпоративної культури; - розвиток внутрішньої мобільності працівників; - заохочення ведення блогів працівниками, створення амбасадорів бренду; - активна комунікація із блогерами, ЗМІ, та участь у тематичних заходах.
Аналітика HR	- широке використання технологій Data mining та Big Data для аналізу процесів та для побудови прогнозів;
E-learning	- моніторинг засвоєння знань; - аналіз персоналізованого навчання; - побудова планів індивідуального розвитку; - використання технологій virtual reality.
Автоматизація процесу найму	- використання чат-ботів; - запуск таргетингової реклами у соціальних мережах; - застосування нових технологій та програм для оцінки кандидатів.

Джерело: сформовано автором на основі [5, с. 56]

У зв'язку із розвитком технологій, різноманітних інструментів управління персоналом, та наявністю попиту з боку підприємств, активно розвиваються комплексні рішення, які можуть вирішувати цілий комплекс завдань - системи Human Resources Management.

HRM-системи – це інформаційні платформи управління співробітниками, призначенням яких є автоматизація рутинних процесів, вдосконалення та оптимізація роботи керівного складу підприємства та менеджерів з персоналу. Основними завданнями, які виконує сучасна HRM-система є супровід документації компанії, ведення обліку кадрів, організація навчання персоналу, автоматизація процесу пошуку нових співробітників, аналіз кадрових показників, візуалізація отриманих даних, розрахунок заробітної плати [6, с. 242].

Впровадження системи управління персоналом зазвичай займає від одного до чотирьох місяців, в залежності від розміру компанії. Вартість залежить від ціни налаштування, вартості самого програмного забезпечення, перенесення даних та навчання персоналу. Дані системи створені на модульній основі, і їх спектр послуг буде залежати від обраного тарифного плану. Економічна ефективність від впровадження буде залежати від розміру компанії, кількості працівників та рівня діджиталізації. Головною перевагою для бізнесу є зменшення витрат на кадровий облік та підвищення рівня надання інформації про поточний стан персоналу компанії.

На українському ринку представлено широкий вибір HRM-систем, які пропонують різні послуги та орієнтовані на різні категорії клієнтів. Найпопулярнішими є: «BambooHR», «Zoho People», «Hurma System», «OrangeHRM», «Вчасно», «SAP SuccessFactors» «Workable», «CakeHR» та інші.

Розглянемо ключові відмінності популярних HRM-систем (Табл. 3).

«Hurma System»- це українська HRM-система, яка надає послуги, як для спеціалістів у сфері HR, так і для рекрутерів. Головними особливостями є широкий функціонал для управління співробітниками, зручна робота з

резюме кандидатів, представлення організаційної структури компанії для кращої поінформованості працівників, автоматизація обліку відсутності, лікарняних, відпусток, та прогулів, моніторинг самопочуття та настрою працівників, корпоративний календар та сповіщення про важливі події, розрахунок зарплати, наявність форми для зворотного зв'язку з персоналом та індивідуальний кабінет для кожного працівника. «Hurma» пропонує три тарифи: для роботи тільки зі співробітниками; для роботи тільки з кандидатами; всі процеси управління персоналом та рекрутингу разом. Крім того, можливо додатково користуватися функціями управління активами (для обліку майна та активних підписок на різні сервіси) та база знань (сховище для зберігання документів та протоколів) [7].

Таблиця 3. Основні тенденції розвитку технологій управління персоналом

Параметр оцінки	«Zoho People»	«Hurma System»	«BambooHR»
Вартість місячної абонплати (100 осіб)	50-300 дол. США	40-220 дол. США	600-850 дол. США
Мобільний формат	Мобільний додаток	Чат-бот у Telegram	Мобільний додаток
Можливість інтегрувати у Google Calendar	Так	Так	Ні
Наявність модуля OKR	Ні	Так	Ні
Наявність інтеграції з месенджерами	Тільки через смс	Так	Так
Режим роботи техпідтримки	24 години на добу, 5 днів на тиждень	10 годин на добу, 5 днів на тиждень	12 годин на добу, 5 днів на тиждень
Наявність інтеграції з LinkedIn	Так	Так	Ні
Інтерфейс (мова)	Англійська та ще 13 інших (української немає)	Українська, англійська, іспанська	Англійська та ще 5 інших (української немає)
Інтеграція з порталами пошуку роботи	Так	Так	Так
Досвід роботи на ринку	9 років	5 років	14 років

Джерело: сформовано автором на основі [7; 8; 9]

«Zoho People» - це хмарна HRM-система, від компанії AdventNet Inc. Платформа наділена широким функціоналом управління персоналом, розрахунку заробітної плати, обліку робочого часу. Особливостями даного продукту є зручний та зрозумілий інтерфейс, можливість швидкої інтеграції із різними сервісами, швидка служба підтримки користувачів. Для оцінки персоналу у системі є функція «360 градусів», гнучка постановка цілей, регулярні перевірки та моніторинг виконаної роботи, аналітика проблем продуктивності персоналу. Є широкий рівень самостійності працівників у системі – від реєстрації робочого часу до запитів на відпустку. За допомогою вбудованих, стандартних та кастомізованих звітів надається зручна візуалізація даних. Система забезпечує залучення нових працівників, утримання наявних та винагороди найпродуктивнішим [8].

«BambooHR» - це спеціалізоване для HR-фахівців програмне забезпечення. Це комплексне рішення для менеджерів з персоналу, яке охоплює функції від найму нових працівників до оформлення виходу на пенсію. Система відстежує відпрацьований час для розрахунку заробітної плати та автоматично враховує пільги для різних категорій працівників. Наявна функція збору відгуків, для оцінки рівня задоволення клієнтів. Для рекрутингу пропонують функцію відстеження кандидатів, супровід найму та адаптації [9].

Порівнюючи найпопулярніші системи управління персоналом, можна зробити висновок, що найкращим варіантом є «Hurma System», адже він має низьку вартість, широкий функціонал, та не суттєві недоліки, порівняно з конкурентами.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Процес цифровізації вимагає наявності в менеджера з персоналу навичок оперативного реагування на нові тренди та на нові технології ринку праці. Все більшу роль відіграють технології у сфері бізнесу, вони допомагають створити особистий підхід до кожного зі співробітників, підібрати його систему мотивації та допомогти в побудові кар'єри. Сьогодні, багато

компаній користуються різноманітними інструментами автоматизації управління кадрами, велика частина бізнес-процесів проводиться із використанням сучасних цифрових технологій. Широкого поширення набуло використання HRM-систем, сервісів штучного інтелекту, технологій доповненої реальності. Важко уявити сучасну професійну освіту без часткового чи повного переведення занять у дистанційний формат. Впровадження технологій e-learning разом з елементами гейміфікації зменшує витрати часу працівників та підвищує ефективність навчання. HRM-системи невпинно розвиваються і все більше розширюють свій функціонал. Це дозволяє оптимізувати роботу рекрутера та менеджера з персоналу, покращити рівень залученості працівників і підвищити їх результати роботи.

Література

1. Україна 2030E — країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 11.11.2023).
2. Універсальна HR-платформа для керування повним досвідом ваших співробітників. URL: <https://peopleforce.io/> (дата звернення: 11.11.2023).
3. Що таке LMS та як підібрати собі LMS-систему. URL: <https://sendpulse.ua/blog/learning-management-system> (дата звернення: 11.11.2023).
4. Найпопулярніший в Україні софт для автоматизації рекрутингу. URL: <https://cleverstaff.net/ua/> (дата звернення: 12.11.2023).
5. Писаревська Г.І. Тенденції розвитку використання digital технологій в управлінні персоналом. *Вісник ХДУ Серія Економічні науки*. 2021. № 41. С. 54-60.
6. Данилюк І. В., Бабала Л. В., Хома Н. Г. HRM-системи управління персоналом. *Економічний аналіз*. 2022. № 3. С. 240-246.
7. HURMA — преміальний сервіс для HR та рекрутерів, який рекомендують гуру галузі. URL: <https://hurma.work/> (дата звернення: 12.11.2023).

8. Deliver exceptional employee experiences. URL: <https://www.zoho.com/people/> (дата звернення: 12.11.2023).

9. HR, Payroll, Benefits. The Complete HR Software. URL: <https://www.bamboohr.com/d1/> (дата звернення: 12.11.2023).

References

1. Ukrainian Institute for the Future (2019), “Ukraine 2030E - a country with a developed digital economy”, available at: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (Accessed 11 November 2023).

2. PeopleForce (2023), “An all-in-one HR platform for managing the complete employee experience”, available at: <https://peopleforce.io/> (Accessed 11 November 2023).

3. Sendpulse (2023), “What is LMS and how to choose an LMS system”, available at: <https://sendpulse.ua/blog/learning-management-system> (Accessed 11 November 2023).

4. CleverStaff (2023), “The most popular recruitment automation software in Ukraine”, available at: <https://cleverstaff.net/ua/> (Accessed 12 November 2023).

5. Pysarevska, G.I. (2021), “Trends in the use of digital technologies in human resources management”, *Visnyk KhDU Serii Ekonomichni nauky*, vol. 41, pp. 54-60.

6. Danyliuk, I. V. Babala, L.V. and Khoma, N. H. (2022), “HRM systems for personnel management”, *Ekonomichnyj analiz*, vol. 3, pp. 240-246.

7. HURMA (2023), “HURMA is a premium service for HR and recruiters recommended by industry gurus”, available at: <https://hurma.work/> (Accessed 12 November 2023).

8. Zoho People (2023), “Deliver exceptional employee experiences”, available at: <https://www.zoho.com/people/> (Accessed 12 November 2023).

9. BambooHR (2023), “HR, Payroll, Benefits. The Complete HR Software”, available at: <https://www.bamboohr.com/d1/> (Accessed 12 November 2023).

Стаття надійшла до редакції 22.11.2023 р.