

УДК 331.101.52

УСТИЛОВСЬКА А.С.^{1*}

1* доктор філософії з економіки, доцент кафедри економіки, маркетингу та бізнес-адміністрування Державного університету інфраструктури та технологій, e-mail: ustilovskaya.an@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-9297-7614

ПРОБЛЕМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Мета. Стаття присвячена дослідженню теоретичних основ цифровізації системи управління персоналом, визначення основних проблем процесу цифровізації в Україні, аналіз та обґрунтування необхідності впровадження цифрових технологій у систему управління персоналом на вітчизняних підприємствах. **Методика.** Під час написання статті було використано методи аналізу та синтезу, методи групування, статистичні методи, графічні, балансовий метод, метод порівняння. **Результати.** Збільшення плинності персоналу на вітчизняних підприємствах викликане рядом різних причин, тож було визначено нововведення в управлінні персоналом, які б могли корелювати із перетворення в економіці країни, а саме цифровізацією та переходом до четвертої промислової революції, а також діяти в рамках гуманістичного підходу управління персоналом задля збереження діючого персоналу, а як наслідок, забезпечення належного функціонування вітчизняних підприємств, що має не аби який вплив на економічний розвиток країни. **Наукова новизна.** Вперше було пов'язано еволюційні перетворення промислового виробництва (від Індустрія 1.0 до Індустрія 4.0) із перетвореннями підходів до управління персоналом, в наслідок чого було з'ясовано, що основні вимоги до управління персоналом в рамках четвертої промислової революції корелює із гуманістичним підходом, що саме і притаманний управлінню персоналом в XXI столітті. **Практична значимість.** Визначенні проблеми на шляху до цифровізації економіки, що пов'язані саме із персоналом дали змогу окреслити основні завдання керівників підприємств, а як наслідок забезпечити їх розвиток.

Ключові слова: цифровізація; четверта промислова революція; індустрія 4.0.; персонал; система управління персоналом; підходи до управління персоналом.

Постанова проблеми

Глобальні трансформації в економічній діяльності створили потребу у розбудові цифрового простору у всіх сферах життєдіяльності, управління персоналом не є винятком. Адже жодне перетворення в економіці не спровокувало зниження важливості персоналу, а навпаки його значимість лише підвищується і персонал залишається ключовим ресурсом, як окремо взятого господарюючого суб'єкта, так і держави в цілому.

Наразі в Україні гостро постала проблема з міграцією, що породжує, так званий «відтік мізків», ця проблема значною мірою вплинула саме на вітчизняні підприємства, що забезпечують належні умови національної безпеки, обороноспроможності, підвищення рівня населення та цілісності держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика трансформації управління персоналом на вимоги сьогодення, що викликані впровадженням цифровізації в усі

сфери життя висвітлена у працях вітчизняних науковців, серед яких: Запорожець Т.В. [3], Дащенко Н.М. [1], Бей Г.В. та Серета Г.В. [2], Кіпішинова О. та Сметаніна Л. [5], Збрицька Т.П. та Сорока О.В. [4], Кравчук О.І., Варіс І.О. та Заривних К.В. [6], а також інші. Проте, проведені дослідження, в згаданих вище наукових працях, не в повній мірі розкривають сутність цифровізації в управлінні персоналом, зокрема, вітчизняних підприємств, що підкреслює актуальність обраної теми.

Формулювання цілей статті

Визначення та аналіз проблем, що виникають на шляху до цифрової трансформації, аналіз плинності персоналу на вітчизняних підприємствах України за останні роки та визначення шляхів подолання кадрового голоду на підприємствах з використанням цифрових технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження

На сьогодні головною стратегічною (матеріальною) метою України є підвищення рівня ВВП до 1 трильярда доларів, тобто у 8 разів, що можливе за допомогою цифровізації, а як наслідок і досягнення головної соціальної мети (якість та комфорт життя населення на найвищому рівні). За умови належної реалізації стратегії 2030Е показник частки цифрової економіки у ВВП України може складати 65%, у той час як у найбільших країн світу цей показник досягне рівня лише 50-60%.

Цифовізацією, або цифровою трансформацією – є впровадження та використання цифрових технологій у всіх галузях економіки та сферах життя взагалі, що спричиняє економічний розвиток через приріст ефективності та збільшення продуктивності.

В свою чергу, цифрова економіка являє собою трансформацію економічного середовища, що передбачає використання цифрових даних, як ключового фактору та засобу виробництва, а також мережевих транзакцій [9].

Цифровізація є інструментом, що, за умови системного підходу на державному рівні, здатен стимулювати створення нових робочих місць, підвищення якості життя, приріст продуктивності та ін. за допомогою впровадження та використання цифрових технологій.

Дотримання наступних принципів є обов'язковим для розвитку цифрових технологій, а як наслідок, і отримання очікуваних результатів від їх впровадження:

1. Кожен громадян має бути забезпечений доступом до знань та інформації, послуг, які надаються за допомогою технологій та ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій).

2. Створення переваг, на які саме і має бути націлена цифровізація, у сіх сферах життєдіяльності. Даний принцип реалізується за допомогою вдосконалення механізму: надання освітянських та медичних послуг; працевлаштування; ведення підприємницької діяльності; розвитку сільського господарства; транспорту (пасажирських та вантажних перевезень); покращення екологічного стану; підвищення якості життя; попередження катастроф, забезпечення громадської безпеки.

3. Інструмент зростання економіки через приріст продуктивності, конкурентоздатності та ефективності за допомогою користування цифровими технологіями.

4. Сприяння девелопменту інформаційного населення та ЗМІ. Створення вітчизняного контенту, за допомогою якого можливий економічний та культурний розвиток населення.

5. Орієнтація на міжнародний, європейський та регіональний вектор, що направлений Євроінтеграцію та вихід на міжнародний ринок.

6. Стандартизація. Розробка, впровадження та розвиток вітчизняних стандартів щодо програм та інших цифрових продуктів, що використовуються у сфері безпеки та оборони, в усіх інших випадках необхідно використання міжнародних стандартів, що забезпечить глобалізацію економіки.

7. Приріст рівня безпеки і довіри громадян. Відчуження цифрової трансформації громадянами викликане, насамперед, недовірою страхом громадян, що їх дані, викладені у цифровому просторі, з'являться у відкритому доступі, тож задля зміцнення рівня безпеки і довіри громадян необхідно забезпечити виявлення та усунення супутніх програм, що здатні завдати шкоди кібербезпеці.

8. Фокусне та комплексне державне управління. Даний принцип базується на впровадженні законодавчої бази щодо підтримки та розповсюдження цифрового простору; інвестуванні; розробки державних програм цифрової трансформації [7].

Поряд із викладеними принципами та позитивними зрушеннями від впровадження цифрових технологій та цифровізації в цілому, є ряд факторів, що перешкоджають цифровізації в Україні, серед яких: інституційні; інфраструктурні; екосистемні; проблеми у сфері електронного уряду та урядування.

Цифрова трансформація, або цифровізація підприємств (виробничих процесів) розвивається у розрізі стратегії «Індустрія 4.0».

Індустрія 4.0 – промислова четверта революція. Індустрія 4.0 базується на чотирьох базових технологіях за допомогою яких саме і мають здійснитися революційні модифікації, що представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Базові технології на яких базується стратегія Індустрія 4.0

Джерело: складено автором на основі джерела [7]

№	Базові технології 4.0	Характеристика
1	2	3
1	Інтернет речей (Internet of Things, IoT)	У цій технології Інтернет використовується для обміну інформацією не тільки між людьми, але і між різними «речами», тобто машинами, пристроями, датчиками і т.д. З одного боку, речі, забезпечені датчиками, можуть обмінюватися даними і обробляти їх без участі людини. З іншого боку, людина може активно брати участь в цьому процесі, наприклад, коли мова йде про «розумний будинок».
2	Цифрові екосистеми	Це системи, що складаються з різних фізичних об'єктів, програмних систем і керуючих контролерів, що дозволяють уявити таке утворення як єдине ціле. Фізичні та обчислювальні ресурси в такій екосистемі тісно пов'язані, моніторинг і управління фізичними процесами здійснюється з використанням технологій ІоТ. Традиційні інженерні моделі гармонійно співіснують з комп'ютерними.
3	Аналітика великих даних (Data Driven Decision) або просто Великі дані (Big data)	Величезні обсяги інформації, що накопичуються в результаті «оцифрування» фізичного світу, можуть бути ефективно оброблені тільки комп'ютерами (в майбутньому, можливо, квантовими), із застосуванням хмарних обчислень і технологій штучного інтелекту (Artificial Intelligence). В результаті людина, яка контролює той чи інший процес, ситуацію, обстановку має отримувати оброблені дані, максимально зручні для сприйняття, аналізу і ухвалення рішення.
4	Складні інформаційні системи, відкриті для використання клієнтами і партнерами (цифрові платформи)	Це можуть бути цифрові платформи і системи для управління бізнес-процесами, для інтеграції Інтернету речей в фізичні бізнес-процеси, для аналізу і прогнозування стану обладнання і т.д.

Стратегія Індустрія 4.0 передбачає репрофілювання, доповнення та оновлення основних технологій, що діють у розрізі стратегії Індустрія 3.0+ (показано на рис. 1).

Впровадження нових технологій (4.0), зокрема штучного інтелекту та великого масиву даних, передбачає, що більшість

даних уже опрацьована та оцифрована, а отже, це свідчить про те, що вже розвиток знаходиться на рівні 3.0.

Наступний базовий фреймворк базується на принципах послідовності переходу з 3.0 до 4.0, що представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Принципи послідовності переходу з 3.0 до 4.0

№	Принцип	Ключові складові
1	2	3
1	Покращення бізнес-процесів (головний принцип)	Продуктивність, якість, час до ринку, інновації, клієнтській досвід, собівартість)
2	Фокус на драйверах цінності (за допомогою якого і досягається основна мета 4.0)	Енергоефективність, оптимізація процесів, управління активами, предикативне обслуговування, цифровий дизайн, віддалений моніторинг, оптимізація Supply Chain
3	Пріоритети інвестицій	Цифрові дані, автоматизація, доступ в real time і звідусіль, аналітика даних
4	Люди та організація (даний принцип виступає головною перешкодою)	Цифрові знання та навички, структура управління, культура взаємодії та співпраці

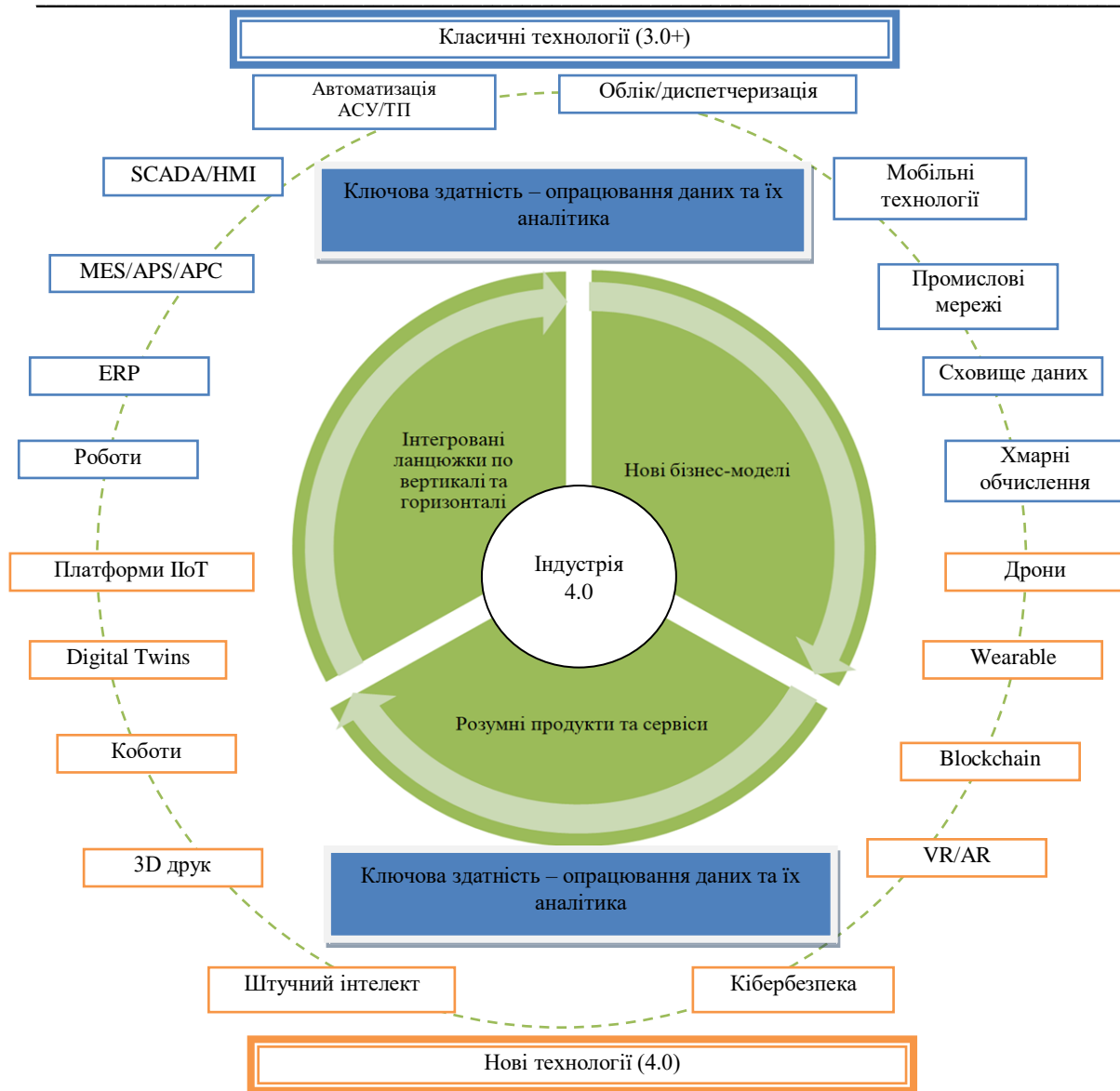


Рис. 1. Ключові технології цифрової трансформації
Джерело: Національна стратегія «Індустрія 4.0»

З табл. 2 можна зробити висновок, що основною перешкодою впровадження технологій 4.0 є принцип «люди та організація», головними фрустраторами розвитку даного принципу виступають: слабкий розвиток цифрових навичок населення, слабка налагодженість системи управління персоналом (в даному випадку, небажання керівництва переходити до більш нових методів управління персоналом та нехтування гуманістичним підходом), культура взаємодії та співпраці.

Зауважимо, що перехід до цифрової економіки може мати як позитивні наслідки на ринку праці так і негативні. Саме

негативним є те, що через автоматизацію, розвиток та впровадження штучного інтелекту мають ризик втратити роботу 15-30% робочої сили у світі. В Україні ситуація є дещо кращою, ніж у більш розвинених країн, так у найближчі 10 років автоматизація та цифровізація навпаки призведе до налагодження ситуації на ринку праці, адже за останні роки з України виїхало близько 6 млн. українців і тому сьогодні у всіх галузях спостерігається кадровий голод.

Для більш повного сприйняття, зв'язок перетворень промислового виробництва та підходів управління персоналом репрезентовано на рис. 2.

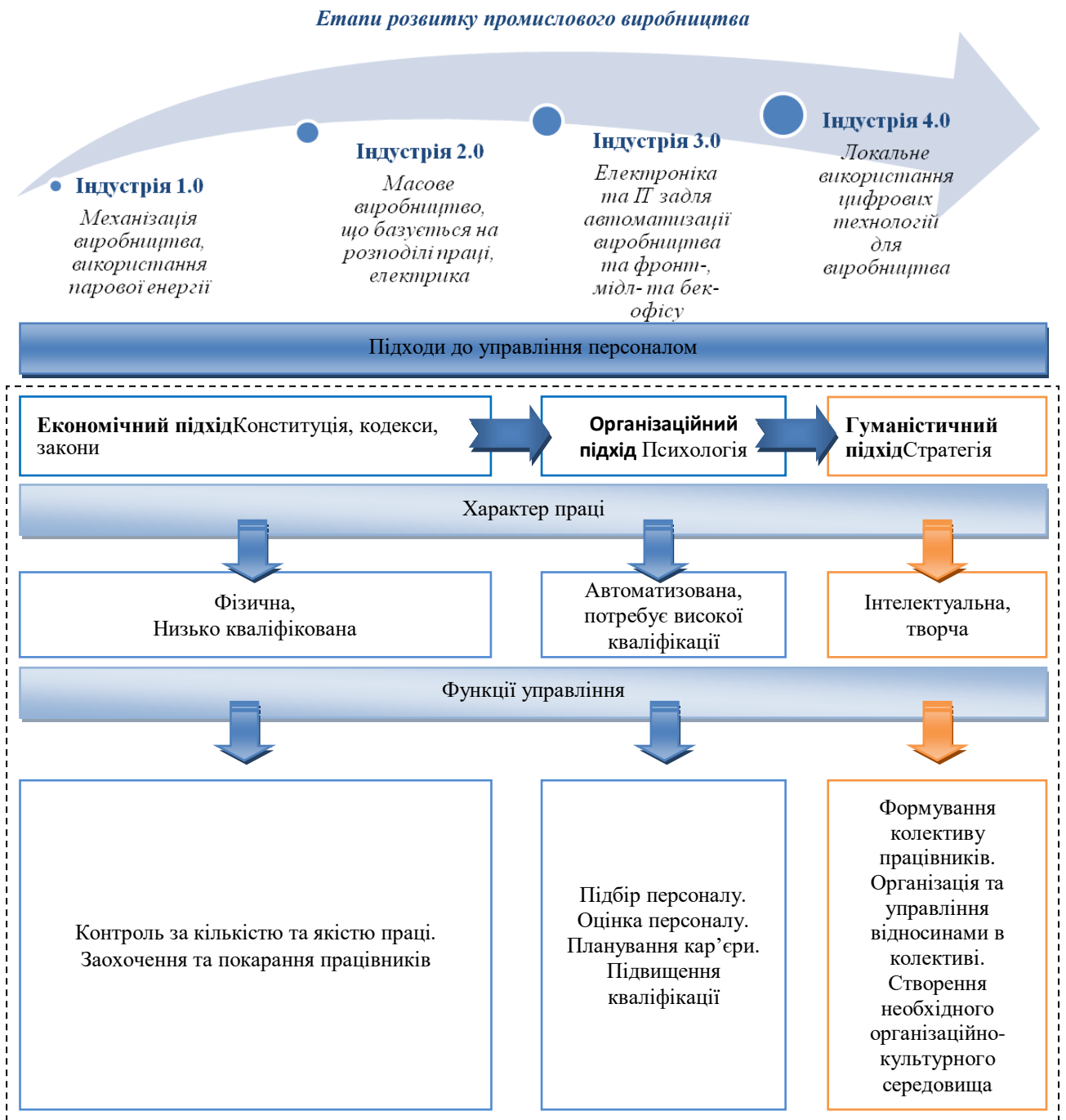


Рис. 2. Зв'язок еволюційних перетворень промислового виробництва та підходів управління персоналом

Джерело: побудовано автором на основі джерел: [3, 9]

З рис. 2 можна зробити висновок, що еволюція підходів управління персоналом цілком відповідає етапам розвитку промислового виробництва, тож головним завданням керівництва сучасних підприємств є дотримання гуманістичного підходу, а персонал, в свою чергу, має набувати цифрових навичок, щоб відповідати вимогам сьогодення.

Наразі, через впровадження та розвиток цифрових технологій, відбувається як зміна потреби у персоналі, так і вимоги до працівників, а саме:

- скорочення затребуваності у робітниках, що виконують формалізовані повторювальні операції;
- зменшення тривалості життєвого циклу спеціальностей через швидку зміну технологій;

- перетворення компетенцій деяких посад через зміну інструментів роботи (HR-менеджерів, ризик-аналітиків, операторів контакт-центрів, маркетологів-аналітиків тощо);
- виникнення нових професій;
- збільшення вимог до адаптивності та гнучкості персоналу;
- збільшення вимог до володіння емоційним та соціальним інтелектом (soft skills), які саме і різнять людину і машину;
- збільшення попиту на працівників, які володіють навичками в цифровізації, а

саме бажаннями та здатністю використовувати цифрові технології з метою покращення бізнес-процесів [1].
Всесвітня цифрова діджиталізація спричиняє трансформацію і управління персоналом. На даний момент нові технології використовують та впроваджують підприємства усіх галузей, а не лише IT-компанії. За досвідом компаній, що широко використовують новітні технології в управлінні персоналом, можна визначити трендові особливості (табл. 3).

Таблиця 3

Трендові особливості в управлінні персоналом

Джерело: складено автором на основі джерела [1]

№	Трендові особливості	Характеристика
1	2	3
1	Максимальна централізація людських ресурсів	Тобто успіх організації полягає в централізації людей, технологій і знань в одному місці. Централізація дозволяє мінімізувати кількість зайвих взаємодій і ітерацій. При цьому зв'язок з реальністю підтримується на високому рівні за рахунок того, що на підприємстві впроваджуються автоматизація та аналітика
2	Максимальна автоматизація процесів	Автоматизація та цифровізація рядових функцій працівників кадрових служб роблять кадрову політику підприємства в цілому більш ефективною за рахунок мінімізації ручної праці та ризиків, економії ресурсів тощо;
3	Легкість і гнучкість організації при впровадженні змін	Це дає можливість мінімізувати спотворення інформації між підрозділами, дозволяє скоротити кількість ітерацій і обсяг витрат
4	Максимальна концентрація	Особливо важливо для компаній, які використовують цифрові технології, концентруються на невеликій кількості послуг. При цьому надають їх якісно і швидко. При цьому ресурси зосереджені на обмеженому переліку напрямків, над кожним з яких працює окрема команда фахівців
5	Максимальна простота	Тобто в компанії повинні бути максимально спрощені процеси комунікації всередині організації, з клієнтами, партнерами і постачальниками. Спрощення операцій дозволяє знизити навантаження на всю систему

Для керівників підприємств сьогодні автоматизація та цифровізація може значно полегшити роботу на всіх стадіях управління персоналом. Так за аналізом консалтингової організації «Coleman Services» автоматизувати можна такі функції управління: адміністрування; компенсації та пільги; навчання персоналу; внутрішні комунікації співробітників; оцінка та контроль персоналу; підбір та відбір персоналу [4].

Тож, можна зазначити, що головними завданнями підприємств в системі управління персоналом слід виділити наступні (табл. 4).

Наведені завдання у табл. 4 можуть сприяти розвитку цифровізації через поширення затребуваності IT-технологій. Глобальна цифровізація сприяє зародженню та розповсюдженню нових організацій, що займаються наданням послуг в сфері управління персоналом через запровадження цифрових технологій в HR-процеси, або ж перетворення в системі управління персоналом існуючих підприємств.

Головні сучасні завдання в управлінні персоналом

Джерело: складено автором на основі джерела [1]

№	Сучасні завдання в управлінні персоналом	Характеристика
1	2	3
1	людиноцентричність, клієнторієнтованість	Причому акцент робиться не лише на зовнішніх клієнтів. Співробітник компанії є клієнтом HR-фахівця. Основна задача фахівців з управління персоналом полягає в розкритті потенціалу і здібностей працівників. Людські можливості стають одним з основних ресурсів компанії. Таким чином, перед кадровими службами стоїть комплексне завдання: HR потрібно буде створювати середовище для розвитку талановитих співробітників.
2	діджиталізація і автоматизація HR-процесів	Деяких HR-фахівців лякають технології. Впроваджувати і розробляти нові технології доведеться внутрішнім фахівцям. Це мотивуватиме команду, створюватиме комфортне середовище для роботи, сприятиме орієнтації на потреби бізнесу
3	мінімізація бюрократії	що забезпечить швидкість рутинних операцій
4	організація комфортного середовища, створення певних умов, розподілення навантаження між співробітниками, забезпечення успішної роботи і здорового клімату в колективі.	Необхідно впроваджувати в компанії H2H-підхід – human to human (від людини до людини). Його суть в тому, що управлінці всіх рівнів вибудовують нормальні відносини зі співробітникам
5	прогноз поведінки співробітників в компанії і управління їх ефективністю.	People Analytics і великі дані стають, як ніколи, актуальними. В управлінні персоналом зараз затребувані три інструменти, які дають можливість вивчити і зіставити інформацію про співробітників. HR Big Data – управління повним обсягом даних. Talent analytics – аналіз розвитку кар'єр талантів в компанії. People analytics – вивчення якісного складу співробітників. Аналізуючи інформацію за цими напрямками, HR-фахівці отримують дані, які дозволять максимально використовувати відомості про співробітників. Таким чином, HR-аналітика стає важливим інструментом в умовах цифровізації і допомагає вирішити такі завдання: сформувати або скорегувати внутрішні корпоративні стандарти; виявити перспективних або проблемних співробітників і вибудувати роботу з ними; провести складні вимірювання: оцінити моральний клімат у колективі, рівень залученості персоналу тощо
6	додаткові функції HR-фахівців	Щоб встигати за ринком і відповідати на його запити, компанії змушені оперативніше змінювати бізнес-цілі, диверсифікувати діяльність. Тому компанії все частіше виводять частину персоналу за штат. Або залучають тимчасових співробітників, а іноді спочатку шукають фрілансерів, які виконують конкретні завдання. Таким працівникам компанія платить не за час, який вони проводять на роботі, а за кінцевий результат. Для компанії це фінансово вигідно. Але зростання кількості віддалених працівників і фрілансерів породжує нові функції для HR-служби. По-перше, організація обліку співробітників, які працюють дистанційно. Для фрілансерів треба завести персональні папки виконавця, в яких будуть зберігатися договір надання послуг (виконання робіт), персональні дані.
6	додаткові функції HR-фахівців	По-друге, необхідно налагоджувати взаємодію зі службою безпеки – HR-фахівець буде передавати дані претендентів на перевірку. Це знизить ризик зіткнення з недобросовісними виконавцями і шахраями. По-третє, новий співробітник допоможе лінійним керівникам вибудувати систему управління дистанційним персоналом, скласти регламент роботи з ним. По-четверте, буде необхідно збирати інформацію про замовлення, терміни, відхилення і результати у керівників підрозділів. Так, HR-служба зможе вести статистику дистанційної роботи і в майбутньому заміряти її ефективність. Потрібно отримувати також дані про гонорари, які компанія виплачує таким співробітникам. Це допоможе, в тому числі, уникнути фінансових зловживань у компанії. У HR-служби буде і ще одне завдання – інтегрувати позаштатних і віддалених співробітників у колектив, вписати в корпоративну культуру

В статті проаналізовано цифрову трансформацію в Україні, проблеми та перспективи розвитку. Розкриті положення дали можливість встановити основні перешкоди переходу України до 4 промислової революції «Індустрія 4.0», якими стали «люди та організація» (цифрові знання та навички, структура управління, культура взаємодії та співпраці), а також встановити сучасні завдання в управлінні персоналом вітчизняних (і не лише) підприємств, що зможуть слугувати важелем впливу переходу управління підприємствами на новий рівень – переходом до цифрової економіки.

Висновки

В умовах цифровізації збутова діяльність як складова маркетингового міксу займає важливу роль для сучасних інноваційних підприємств. Вибір маркетингової стратегії розвитку

підприємства передбачає знання та використання основних принципів планування та управління. Правильний аналіз організаційних аспектів діяльності підприємства в умовах цифровізації створює передумови для її ефективного функціонування, розвитку та впровадження інновацій. Освоєння цифрових ресурсів для більш ефективної діяльності підприємства – це запорука швидкого росту прибутку та скорочення матеріальних витрат. Автоматизація та цифровізація процесів суттєво полегшує діяльність компанії та приносить плоди у майбутньому. Так, на практиці показано, що для удосконалення інноваційної діяльності компанії ПрАТ “Філіп Морріс Україна” доцільним є інвестування у R&D відділ, який приносить нові ідеї для імплементування на споживчому ринку на перспективу.

USTILOVSKA A.1*

1* Doctor of Philosophy in Economics, Associate Professor of the Department of Economics, Marketing and Business Administration of the State University of Infrastructure and Technologies, e-mail: ustilovskaya.an@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-9297-7614

PROBLEMS OF DIGITALIZATION OF THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF DOMESTIC ENTERPRISES

REFERENCES

1. Dashhenko, N.M. (2020) Socially responsible management of enterprise personnel in conditions of digitalization of the economy. *Biznes-inform*, 1.4, 424–432 [in Ukrainian].
2. Bej, Gh.V., Sereida, Gh.V. (2019) Transformation of HR technologies under the influence of digitalization of business processes. *Ekonomika i orghanizacija upravlinnja*, 2 (34), 93–101 [in Ukrainian].
3. Zaporozhecj, T.V. (2019) Industry 4.0: the genesis of the goals and objectives of the state from the first industrial revolution. *Derzhavne upravlinnja: teorija i praktyka*, 1. 1, 21–32 [in Ukrainian].
4. Zbrycjka, T.P., Soroka, O.V. (2021) Personnel management in the era of the digital economy. *Ekonomika ta suspiljstvo*, 31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-20> [in Ukrainian].
5. Kipishnova, O., Smetanina, L. (2021) Digitization of personnel management in public authorities. *Aktualjni problemy derzhavnogho upravlinnja*, 3 (84), 202–205 [in Ukrainian].
6. Kravchuk, O.I., Varis, I.O., Zaryvnykh, K.V. (2021) Digital technologies of personnel management: trends and challenges in the context of the COVID-19 pandemic. *Ekonomika ta suspiljstvo*, 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-73> [in Ukrainian].
7. Strateghija rozvytku «Industrija 4.0». Retrieved from: <https://cutt.ly/fYaXssX>.
8. Ukrajina 2030E – krajina z rozvynutoju cyfrovoju ekonomikoju. Retrieved from: <https://cutt.ly/sYaXrhr>.
9. Ustilovska, A.S., Shherbakov, Gh.K. (2018) The genesis of the concept of Personnel Management" through the prism of scientific schools and approaches. *Ekonomichnyj visnyk zaporizkoho derzhavnoho inzhenernoho akademiji*, 6 (18), 230–235 [in Ukrainian].
10. Ustilovska, A., Khalina, V., Smachylo, V., Kolmakova, O., & Chumak, E. (2021) Analysis of the transport industry's personnel. *Sciences of Europe* (Praha, Czech Republic), 2 (78), 61–68 [in English].

Стаття надійшла до редакції: 03.06.2022