

Обруч Г.В.,
кандидат економічних наук, старший викладач,
докторант кафедри економіки та управління
виробничим і комерційним бізнесом,
Український державний університет залізничного транспорту

Obruch Hanna,
Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer,
doctoral student of the Department of Economics and Management
of Industrial and Commercial Business,
Ukrainian State University of Railway Transport

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Обруч Г.В. Особливості управління персоналом залізничного транспорту в умовах цифровізації. У статті визначено, що процеси цифровізації привели до зміни характеру праці, структури професій та компетенцій, трансформували тим самим моделі поведінки працівників, систему їхнього навчання та підготовки, організаційну культуру та загалом систему управління персоналом. На цій основі розкрито вплив цифрових трансформацій на зміну моделі соціально-трудова відносин. Ґрунтуючись на встановлених ключових проблемах АТ «Укрзалізниця» в кадровій сфері, удосконалено організаційні положення управління персоналом галузі за рахунок упровадження цифрової платформи як інтегрованого інформаційного середовищем управління кадрами та їхніми знаннями, що включатиме комплекс інтелектуальних технологій, додатків та низку інших Digital-рішень, призначених для планування, підбору, адаптації, навчання, підвищення кваліфікації та управління знаннями працівників у режимі реального часу. Розкрито функціональні можливості цифрової платформи управління персоналом АТ «Укрзалізниця».

Ключові слова: цифровізація, персонал, управління, цифрова платформа, залізничний транспорт.

Обруч А.В. Особенности управления персоналом железнодорожного транспорта в условиях цифровизации. В статье определено, что процессы цифровизации привели к изменению характера труда, структуры профессий и компетенций, трансформировали тем самым модели поведения работников, систему их обучения и подготовки, организационную культуру и в целом систему управления персоналом. На этой основе раскрыто влияние цифровых преобразований на смену модели социально-трудова отношений. Учитывая ключевые проблемы АО «Укрзалізниця» в кадровой сфере, усовершенствованы организационные положения по управлению персоналом отрасли за счет внедрения цифровой платформы как интегрированной информационной среды управления кадрами и их знаниями, включающей комплекс интеллектуальных технологий, приложений и ряд других Digital-решений, предназначенных для планирования, подбора, адаптации, обучения, повышения квалификации и управления знаниями сотрудников в режиме реального времени. Раскрыты функциональные возможности цифровой платформы управления персоналом АО «Укрзалізниця».

Ключевые слова: цифровизация, персонал, управление, цифровая платформа, железнодорожный транспорт.

Obruch Hanna. Features of railway transport personnel management in the conditions of digitalization. The article identifies that the processes of digitalization have led to the changing nature of work, structure of professions and competencies, thereby transforming the behaviors of employees, their education and training, organisational culture and overall HR system. On this basis, the influence of digital transformations on the change of the model of social and labor relations is revealed and the key problems of the industry in the personnel sphere are factored in. It is determined that the huge outflow of personnel of working specialties, the low level of social security of railway workers, cronyism and corruption, outdated mechanisms of certification, selection, adaptation, rotation and training of personnel, authoritarian management style, lack of conditions for creative self-realization of the individual cause a low level of personnel involvement and indicate the inefficiency of the current personnel policy in railway transport. The organizational provisions of personnel management in the industry have been improved through the introduction of a digital personnel management platform as an integrated information environment for personnel management and their knowledge, which includes a set of intelligent technologies, applications, and a number of other Digital solutions designed for planning, selecting, adapting, training, improving skills, and managing employee knowledge in real time. The functionality of the digital personnel management platform of JSC «Ukrzaliznytsia» is revealed. It is proved that the creation of this digital platform of personnel management of JSC «Ukrzaliznytsia» will introduce a comprehensive personnel management mechanism of the industry, ensuring

that both the formation of a transparent corporate environment for employees; coordination of HR strategy with the strategic development of JSC «Ukrzaliznytsya», the first adapting according to changes in the business environment of the industry; raising the level of digital literacy of employees by creating a corporate learning system; improving the quality of recruitment procedures and improving HR branding of JSC «Ukrzaliznytsya» in the labor market.

Key words: digitalization, personnel, management, digital platform, railway transport.

Актуальність теми дослідження. Впровадження цифрових технологій у всі сфери суспільного життя не лише якісно змінило структуру технологічних процесів виробництва, але й викликало суттєві зрушення у системі соціально-трудових відносин. Цифровізація привела до зміни характеру праці, структури професій та компетенцій, трансформувавши тим самим моделі поведінки працівників, систему їхнього навчання та підготовки, організаційну культуру та загалом систему управління персоналом.

Суттєві зміни процеси цифровізації викликають і в системі функціонування залізничного транспорту, формуючи підвищені вимоги до цифрової грамотності працівників та потребу в реалізації інтегрованого підходу до управління життєвим циклом персоналу.

Попри глобальний масштаб проєктів цифровізації кадрових процесів на залізницях розвинутих європейських країн, реалізований в АТ «Укрзалізниця» підхід до управління персоналом повністю не відповідає принципам цифрового HR-менеджменту та вже сьогодні підтвердив власну неадекватність і застарілість у питаннях набору, ротації та професійного розвитку працівників. Значна плінність кадрів, формальний характер конкурсних відборів, процесів навчання і підвищення кваліфікації працівників, непрозорість системи ротації та надмірне зловживання владою значною мірою є результатом неефективності кадрової політики в галузі. За таких умов процеси цифрової трансформації залізничного транспорту насамперед мають супроводжуватися зміною підходу до управління персоналом залізниць і передбачати формування інтегрованого середовища управління кадровими процесами та знаннями працівників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вчені-науковці приділяють величезну увагу дослідженню особливостей процесів управління кадровим потенціалом підприємств. Формуванню теоретично-методологічного базису управління кадровим потенціалом залізничного транспорту України присвятили свої дослідження такі вчені вітчизняної наукової школи, як В. Дикань, В. Компанієць, М. Корінь, В. Овчиннікова, І. Токмакова та інші [1–5]. Значний внесок в розроблення засад управління персоналом в умовах цифровізації здійснили Г. Головенчик, Ю. Саликов, І. Логунова та інші [6–7]. Віддаючи належне науковій і практичній значущості праць цих учених, слід відзначити, що процеси корпоративізації залізничного транспорту та його цифрової трансформації вимагають формування якісно нової системи управління персоналом, здатної забезпечити інтегроване управління кадровими процесами і підвищити рівень залученості, розвитку та взаємодії працівників АТ «Укрзалізниця».

Формування завдання дослідження. Метою статті є дослідження впливу процесів цифровізації на трансформацію моделі соціально-трудових відносин і розкриття на цій основі організаційних аспектів ство-

рення цифрової платформи управління персоналом залізничного транспорту.

Виклад основного матеріалу. За оцінками експертів, всеохоплююча цифровізація в найближчі десять років приведе до зміни роду і характеру професійної діяльності працівників, що становлять 3–14% світової робочої сили. Штучний інтелект, BigData, доповнена реальність, технології візуального трансферту поступово витіснять працівників зі сфери виробництва, спричиняючи тим самим кардинальні зрушення у структурі професій та зайнятості. Поява таких нових напрямів трудової діяльності, як електронний фріланс, електронний аутсорсинг, впровадження роботів та розумних сенсорів поступово приводить до зниження рівня зайнятості у всіх секторах економіки і, як наслідок, зумовлює погіршення рівня життя населення. Як вказують дані звіту Всесвітнього економічного форуму «Цифрова трансформаційна ініціатива: метали та гірничодобувна промисловість», цифровізація виробничих процесів лише в таких галузях економіки, як металургія та гірничодобувна промисловість, зумовить поповнення ринку безробітних 330 тис. висококваліфікованих працівників [8].

Насамперед роботизація та автоматизація впливають на характер і зміст праці. Уже сьогодні працівник не є основним учасником виробничого процесу, а виступає спостерігачем за правильністю виконання операцій робототехнікою. Відповідним чином досягається зниження трудомісткості та скорочення рівня виробничих втрат за рахунок зростання точності виконання технологічних операцій, а також забезпечується підвищення продуктивності праці у процесі виробництва. Однак цифровізація робочих місць не лише означає використання працівником інтелектуальних технологій. Створення цифрових робочих місць насамперед пов'язане зі впровадженням нових, більш ефективних методів роботи, підвищенням гнучкості та залученості працівників у бізнес-процеси компанії. В основі концепції цифрового робочого місця знаходиться чотири складники, що орієнтовані на організацію ефективної роботи персоналу і ґрунтуються на створенні єдиного комунікаційного середовища та корпоративного інформаційного простору компанії: співробітництво (обмін даними, досвідом і знаннями), технології (інструментарій виконання посадових обов'язків), контроль (аналітика цифрової компетентності персоналу) та бізнес-драйвери (бізнес-цінності компанії) [9]. Отже, цифрова трансформація робочого середовища змінює трудову роль працівника, перетворюючи останнього в користувача контенту та цифровими сервісами, а відповідно, й зумовлює необхідність розвитку у нього спеціалізованих компетенцій.

Сьогодні саме швидка зміна професійних компетенцій та кваліфікаційних вимог до працівників є найбільшими викликами цифровізації. Сучасний «цифровізований» працівник повинен володіти такими

ключовими вміннями та навичками, як управління великими обсягами даних, комунікація та віртуальне співробітництво, робота в рамках цифрового контенту, що вказує на необхідність формування трансдисциплінарних та гібридних компетенцій у персоналу. Саме розвиток цифрових навичок і знань у працівника є основою його затребуваності на ринку праці. При цьому поряд із такими традиційними навичками, як грамотність, здатність працювати в команді та здатність до саморозвитку, в умовах цифровізації кожен працівник повинен бути креативним та емоційно грамотним, ініціативним, комунікабельним, вміти критично мислити та вірно розставляти пріоритети, мати екологічне мислення та володіти цифровими навичками. Варто зазначити, що цифрові навички – це не лише навички роботи з сучасними технологіями. До складу категорії «цифрові навички» входять як основоположні навички, що характеризують рівень загальної освіченості працівника, так і трансверсальні (робота в команді, безперервне навчання тощо), цифрові технічні навички та навички цифрової обробки інформації. Згідно з розробленою Європейською комісією Рамкою цифрової компетентності для громадян, що отримала назву «DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens», сучасні громадяни мають володіти знаннями, вміннями та навичками у таких п'яти сферах цифрової компетентності, як:

- інформація та цифрова грамотність – охоплює вимоги щодо володіння навичками пошуку, фільтрування, оцінювання та використання даних, управління та користування цифровим контентом;

- комунікація та співробітництво – пов'язана з розвитком умінь підтримувати контакти, використовуючи цифрові технології, володіти знаннями «нетикету» у цифровому середовищі та управляти цифровою ідентичністю;

- створення цифрового контенту – означає розвиток у громадян умінь і навичок щодо створення, використання цифрового контенту, обізнаності щодо авторських прав та політики ліцензування;

- безпека – охоплює володіння основами кібербезпеки, розуміння ризиків і загроз, що створюють цифрові технології для здоров'я і навколишнього середовища;

- вирішення проблем – охоплює розвиток у громадян вміння вирішення технічних збоїв і проблем, креативного користування сучасними цифровими технологіями [10].

Трансформація професійних вимог та структури компетенцій змінює і систему корпоративного навчання та загалом корпоративну політику компанії у сфері управління персоналом. Сьогодні відбувається перехід від традиційного університетського навчання до системи безперервного дистанційного навчання або «навчання протягом всього життєвого циклу працівника». Адже величезні темпи розвитку технологій і знань вимагають від працівників постійного вдосконалення рівня власної професійної компетентності, а відповідно, зумовлюють зміну принципів і моделей навчання. Поряд зі звичними формами навчання (інструктаж, онлайн-курси, тренінги, наставництво, тематичні семінари) світовими компаніями-лідерами цифровізації впроваджуються такі прогресивні методи розвитку і підготовки персоналу, як коучинг, бенчмаркінг, тімбілдинг, E-learning, гейміфікація та ситуаційний аналіз. Ці технології підготовки і навчання персоналу дозволяють не лише реалізувати індивідуальний

підхід до управління професійним розвитком працівників, але й підвищити рівень залученості персоналу та покращити HR-брендінг компанії на ринку праці, адже об'єднують роботу, навчання, кар'єру та формування кадрового резерву.

Результатом цифровізації сфери управління персоналом стало і значне спрощення процедур пошуку, відбору та оцінювання працівників. Цифровий рекрутмент, що ґрунтується на використанні прескрептивної HR-аналітики, дозволяє як проводити збір, обробку даних та оцінювання претендентів на вакантні посади, так і розробляти рейтинги результативності працівників, прогнозувати плинність, розробляти кар'єрні маршрути та формувати моделі вирішення існуючих кадрових проблем. Все це зумовлює і зміну ролі та функцій традиційних підрозділів з управління персоналом: відбувається перехід від моделі управління трудовими ресурсами компанії до концепції інтегрованого управління її знаннями. Кадрові підрозділи перетворюються в ключових учасників процесів управління компанією, виступаючи носіями цифрової культури та агентами поширення змін серед персоналу.

Отже, узагальнюючи, варто відзначити, що цифровізація робочих місць привела до трансформації моделі управління персоналом, зумовивши суттєві зміни в професійній та кваліфікаційній структурі працівників, системі кадрової підготовки і найму, наборі цінностей і цілей корпоративного розвитку компанії (рис. 1). Розвиток нових професій, нових технологій формування, розвитку, навчання та оцінювання персоналу сприяє не лише підвищенню лояльності та адаптивності працівників, зниженню трудомісткості та підвищенню ефективності управлінських рішень у кадровій сфері, але й покращенню конкурентних позицій компанії на ринку праці.

Суттєві трансформації вносять процеси цифровізації і в роботу залізничного транспорту. Інтернет речей, 3D-друк, штучний інтелект, машинне навчання вже сьогодні виступають інструментами інноваційного розвитку залізничного транспорту таких європейських країн, як Німеччина, Франція, Великобританія, Чехія, Угорщина, Бельгія, Польща, Люксембург тощо.

Комплексна інтеграція digital-технологій у діяльність залізниць сприяла появі «розумних локомотивів», «розумних поїздів» та перетворенню залізничного транспорту у клієнтоорієнтовану високотехнологічну галузь. Безпілотний рухомий склад, інтелектуальні системи управління рухом поїздів та станційною роботою видозмінили галузеву структуру професій і диктують потребу у оволодінні персоналом новими цифровими компетенціями. Масове впровадження інтелектуальних технологій і робототехніки в діяльність залізниць сприяє розвитку на залізничному транспорті таких перспективних професій, як оператор дистанційного управління локомотивом, оператор дистанційного огляду вагонів, інженер-архітектор цифрової інфраструктури, пілот високошвидкісного поїзду, проєктувальник 3D-друку, куратор персональних даних, спеціаліст з компетенцій та оцінки, системний інтегратор та спеціаліст з кібербезпеки тощо [11–12]. Впровадження цифрових технологій на залізницях розвинутих країн поряд із появою нових професій активно сприяє і зміні підходів до управління підготовкою персоналу, продуктивністю праці працівників та формуванням кадрового складу. Так, наприклад, починаючи з 2016 року

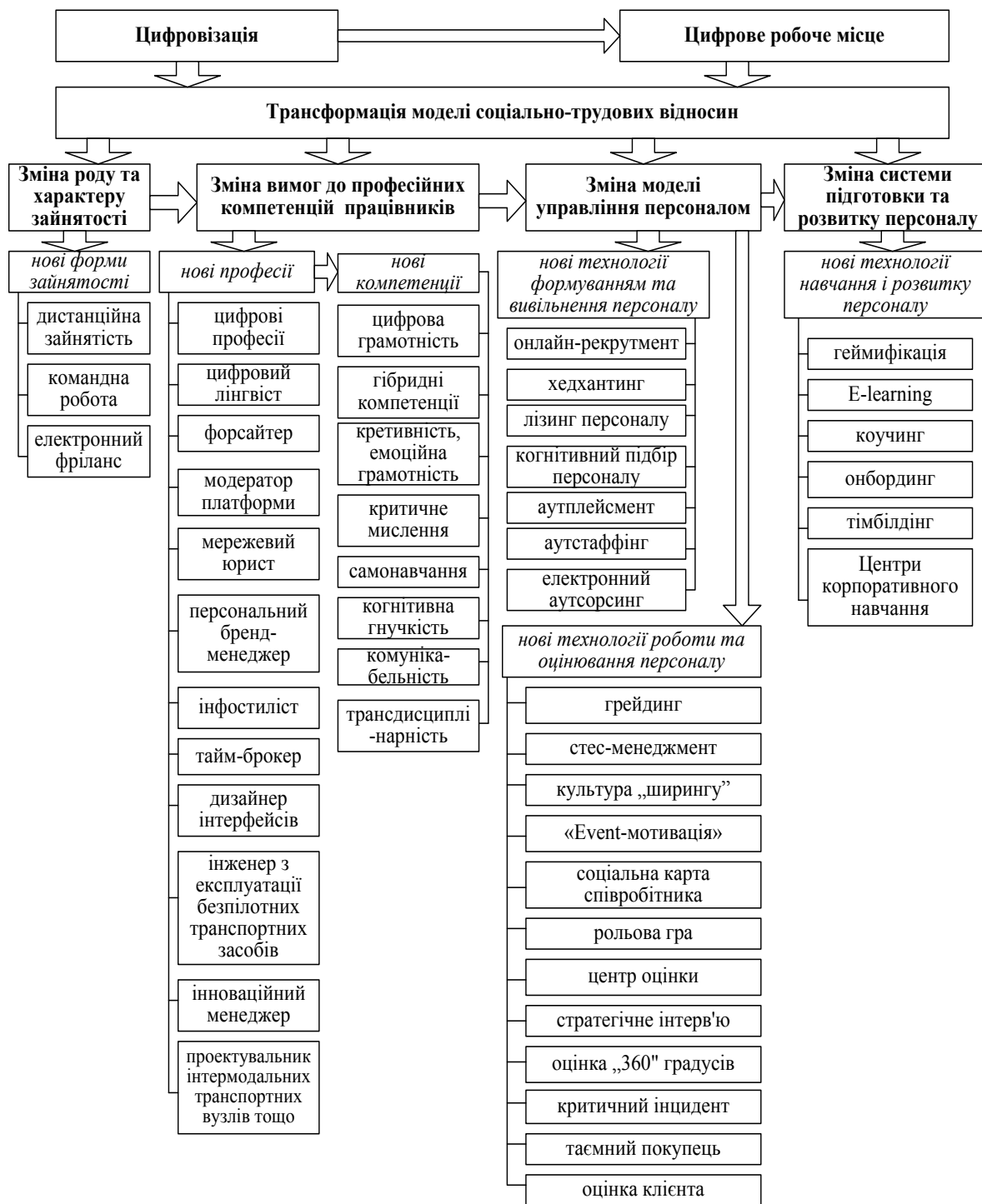


Рис. 1. Вплив цифровізації на трансформацію моделі соціально-трудо­вих відносин

залізничним оператором Франції «SNCF» реалізується програма розвитку цифрових навичок та культури серед працівників «Digital pour tous», а також проєкт зі створення цифрового офісу «574», в межах якого організовано роботу центрів досвіду у сфері користування технологіями великих даних, відкритих інновацій та Інтернету речей [13]. Прогресивні технології у сфері управління персоналом реалізуються і німецькою залізничною компанією Deutsche Bahn. Зокрема, компанією створено систему управління продуктивністю праці та плануванням кадрового резерву на базі

хмарної технології Oracle HCM Cloud, що дозволило якісно покращити комунікації між співробітниками і підвищити рівень їхньої відкритості до інновацій [14].

Залізничний транспорт України хоча і рухається у напрямі цифровізації, однак темпи впровадження інтелектуально-комунікаційних технологій управління рухом поїздів і роботизованих комплексів значно відстають від залізниць розвинутих європейських країн. Безумовно, проблема низького рівня цифровізації АТ «Укрзалізниця» значною мірою є результатом неефективності технічної політики галузі та відсутністю

інвестицій для цифрової модернізації галузі. Однак поряд із негативною дією фінансово-інвестиційних та технологічних факторів пагубний вплив на процеси цифрової трансформації АТ «Укрзалізниця» мають і проблеми кадрового характеру.

Серед найбільш болючих проблем галузі в кадровій сфері нині варто виділити:

– по-перше, величезний відтік кадрів робочих спеціальностей. Згідно з офіційними даними АТ «Укрзалізниця» за період 2014–2018 роки з галузі звільнилося 101,4 тис. осіб, більшу частину яких становлять працівники робочих професій [15]. Ситуація з високим рівнем плинності кадрів, зумовлений відтоком залізничників закордон у пошуку вищого рівня оплати праці, привела до значного старіння кадрового складу галузі. Нині галузь найбільше потребує працівників таких залізничних професій, як монтер колії, оглядач вагонів, електромеханік, електромонтер контактної мережі тощо. Окрім цього, в галузі повністю відсутні спеціалісти у сфері інноваційного менеджменту, управління проектами, кваліфіковані логісти;

– по-друге, низький рівень соціального забезпечення залізничників, про що свідчить як низький рівень оплати праці (12 місце у рейтингу заробітних плат), так і невиконання низки соціальних гарантій для працівників, передбачених Галузевою угодою. Зокрема, говорячи про останнє, варто вказати на низький рівень реалізації заходів АТ «Укрзалізниця» у питаннях забез-

печення працівників житлом, покращення умов праці та матеріального заохочення залізничників;

– по-третє, клановість та корупція, що зумовлюють зростання рівня недовіри працівників до дій менеджерів галузі і, як наслідок, приводять до посилення опору персоналу корпоративним змінам та загалом вибраній політиці розвитку залізничного транспорту. Недовіра персоналу керівництву зумовлює загострення деструктивів у трудовій поведінці працівників і погіршення корпоративної культури в галузі;

– по-четверте, застарілі механізми атестації, відбору, адаптації, ротації та підготовки персоналу;

– по-п'яте, авторитарний стиль управління, відсутність умов для творчої самореалізації особистості, відсутність взаємозв'язку між керівництвом і підлеглим зумовлюють низький рівень залученості персоналу тощо.

З метою формування в галузі стійкого кадрового потенціалу для реалізації процесів цифрової трансформації залізничного транспорту першочергово має бути змінено підхід до управління персоналом. Враховуючи те, що в умовах цифровізації саме працівник виступає ключовим інструментом перетворення компанії в високоінтелектуальну організацію, нова система управління кадровим складом залізничного транспорту має бути орієнтована на підвищення рівня залученості, розвитку та взаємодії працівників галузі і передбачати створення цифрової платформи управління персоналом. Цифрова платформа управління персоналом



Рис. 2. Функціональні можливості цифрової платформи управління персоналом АТ «Укрзалізниця»

виступатиме свого роду інтегрованим інформаційним середовищем управління кадрами та їхніми знаннями, що включатиме комплекс інтелектуальних технологій, додатків та низку інших Digital-рішень, призначених для планування, підбору, адаптації, навчання, підвищення кваліфікації та управління знаннями працівників у режимі реального часу. Для реалізації принципів інтегрованого управління життєвим циклом працівника архітектура цієї цифрової платформи має включати корпоративний інформаційний портал працівника з базою даних про співробітників АТ «Укрзалізниця» та інтелектуально-інформаційну (CRM-систему) систему управління персоналом, що забезпечуватиме гнучке автоматизоване управління в таких функціональних областях, як базові процеси, в тому числі й безпека праці, рекрутинг, кадровий резерв та розвиток персоналу, адаптація, навчання, матеріальне стимулювання та корпоративна культура (рис. 2).

Створення цієї цифрової платформи управління персоналом АТ «Укрзалізниця» дасть змогу запровадити комплексний механізм управління персоналом галузі, забезпечивши одночасно можливість отримання повної і достовірної інформації для прийняття ефективних кадрових рішень. Крім того, використання цифрової платформи в процесах управління персоналом АТ «Укрзалізниця» дасть змогу:

– сформуванню прозоре корпоративне середовища для розвитку працівників;

– узгодити кадрову стратегію зі стратегічними цілями розвитку АТ «Укрзалізниця», адаптуючи першу відповідно до змін у бізнес-середовищі функціонування галузі;

– підвищити рівень цифрової грамотності працівників за рахунок створення власної корпоративної системи навчання;

– покращити якість рекрутингових процедур та підвищити HR-брендинг АТ «Укрзалізниця» на ринку праці.

Висновок. Таким чином, досліджено вплив цифровізації на трансформацію моделі соціально-трудових відносин та встановлено, що процеси цифровізації залізниць розвинутих країн супроводжуються появою нових професій і зміною підходів до управління підготовкою персоналу, продуктивністю праці працівників та формуванням кадрового складу. Ґрунтуючись на встановлених ключових проблемах АТ «Укрзалізниця» в кадровій сфері, удосконалено організаційні положення управління персоналом галузі за рахунок запровадження цифрової платформи як інтегрованого інформаційного середовища управління кадрами та їхніми знаннями, що включатиме комплекс інтелектуальних технологій, додатків та низку інших Digital-рішень, призначених для планування, підбору, адаптації, навчання, підвищення кваліфікації та управління знаннями працівників у режимі реального часу. Розкрито функціональні можливості цифрової платформи управління персоналом АТ «Укрзалізниця».

Список використаних джерел:

1. Дикань В.Л., Засць Г.П. Забезпечення ефективності менеджменту промислових підприємств на засадах управління витратами на персонал. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 62. С. 297–305.
2. Компанієць В.В. Система якості управління (менеджменту) на залізничному транспорті: концептуальні підходи та методика оцінки «людської складової». *Залізничний транспорт України*. 2009. № 3. С. 42–47.
3. Корінь М.В., Шевченко О.О., Шовкопляс О.О. Управління розвитком кадрового потенціалу підприємств в сучасних умовах. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 60. С. 238–245.
4. Овчиннікова В.О., Островерх Г.Є., Пасіч Я.В. Формування кадрової стратегії вітчизняних підприємств автотранспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 60. С. 178–185.
5. Токмакова І.В., Войтов І.М., Штефан К.І. Розвиток технологій управління трудовим потенціалом підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 63. С. 179–186.
6. Головенчик Г.Г. Трансформація ринку труда в цифровій економіці. *Цифрова трансформація*. 2018. № 4. С. 27–43.
7. Саликов Ю.А., Логунов И.В., Каблашова И.В. Тенденции изменений в управлении человеческими ресурсами предприятия в условиях цифровой экономики. *Вестник ВГУИТ*. 2019. № 2. С. 393–399.
8. Новак І., Покотиленко Р. Зайнятість в Індустрії: 4.0: визначаємо національні пріоритети. URL: https://dt.ua/macrolevel/zaynyatist-v-industriyi-4-0-viznachayemo-nacionalni-prioriteti-300710_.html (дата звернення: 20.02.2019).
9. The digital workplace: Think, share, do. Transform your employee experience. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/human-capital/The_digital_workplace.pdf (дата звернення: 20.02.2019).
10. Vuorikari R., Punie Y., Carretero G., Vanden Brande G. DigComp 2.0: «The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg, Luxembourg Publication Office of the European Union». 2016, p. 44.
11. Спасов М. *Цифровое форсирование*. URL: <https://www.gudok.ru/zdr/176/?ID=1455046&archive=49395> (дата звернення: 20.02.2019).
12. *Профессии будущего: официальный сайт ТАСС*. URL: <https://tass.ru/spec/worldskills> (дата звернення: 20.02.2019).
13. Княгинин В. Новая цифровая экономика – это экономика доверия и кооперации. *Гудок*. 2018. URL: https://www.gudok.ru/first_person/?ID=1415436 (дата звернення: 20.02.2019).
14. Савинова М. Цифровое путешествие с Deutsche Bahn на облаке Oracle. URL: <https://blogs.oracle.com/russia/deutsche-bahn-hcm>. (дата звернення: 20.02.2019).
15. Довідник основних показників роботи регіональних філій ПАТ «Українська залізниця» (2003–2018 роки). Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця». Управління статистики. Київ, 2019. 41 с.

References:

1. Dykan' V.L., Zayets' H.P. (2018) Zabezpechennya efektyvnosti menedzhmentu promyslovykh pidpryyemstv na zasadakh upravlinnya yvtratamy na personal [Ensuring the effectiveness of management of industrial enterprises on the basis of personnel costs management]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 62, pp. 297–305. (in Ukrainian)
2. Kompaniyets' V.V. (2009) Systema yakosti upravlinnya (menedzhmentu) na zaliznychnomu transporti: kontseptual'ni pidkhody ta metodyka otsinky «lyuds'koyi skladovoyi» [Quality management system (management) in railway transport: conceptual approaches and methods of assessing the «human component»]. *Zaliznychnyy transport Ukrayiny*, vol. 3, pp. 42–47. (in Ukrainian)
3. Korin' M.V., Shevchenko O.O., Shovkoplyas O.O. (2017) Upravlinnya rozvytkom kadrovoho potentsialu pidpryyemstv v suchasnykh umovakh [Management of development of personnel potential of enterprises in modern conditions]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 60, pp. 238–245. (in Ukrainian)
4. Ovchynnikova V.O., Ostroverkh H.Ye., Pasich Ya.V. (2017) Formuvannya kadrovoyi stratehiyi vitchyznyanykh pidpryyemstv avtotransportu [Formation of personnel strategy of domestic enterprises of motor transport]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 60, pp. 178–185. (in Ukrainian)
5. Tokmakova I.V., Voytov I.M., Shtefan K.I. (2018) Rozvytok tekhnolohiy upravlinnya trudovym potentsialom pidpryyemstv [Development of technologies for managing the labor potential of enterprises]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 63, pp. 179–186. (in Ukrainian)
6. Goloventchik G.G. (2018) Transformatsiya rynku truda v tsifrovoy ekonomike [Transformation of the Labor Market in the Digital Economy]. *Digital Transformation*, vol. 4, pp. 27–43. (in Russian)
7. Salikov Yu.A., Logunov I.V., Kablashova I.V. (2019) Tendentsii izmeneniy v upravlenii chelovecheskimi resursami predpriyatiya v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Trends in human resource management in the digital economy]. *Vestnik VGUIT*, № 2, pp. 393–399. (in Russian)
8. Novak I., Pokotylenko R. Zaynyatist' v Industriyi: 4.0: vyznachayemo natsional'ni priorityety [Employment in the Industry: 4.0: defining national priorities]. Available at: https://dt.ua/macrolevel/zaynyatist-v-industriyi-4-0-vyznachayemo-nacionalni-priorityety-300710_.html (accessed 15 Jan 2020). (in Ukrainian)
9. The digital workplace: Think, share, do. Transform your employee experience. Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/human-capital/The_digital_workplace.pdf (accessed 18 Jan 2020).
10. Vuorikari R., Punie Y., Carretero G., Vanden Brande G. (2016) DigComp 2.0: «The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg, Luxembourg Publication Office of the European Union», p. 44.
11. Spasov M. Tsifrovoye forsirovaniye. Available at: <https://www.gudok.ru/zdr/176/?ID=1455046&archive=49395/> (accessed 18 Jan 2020). (in Russian)
12. TASS official website: Professions of the future. Available at: <https://tass.ru/spec/worldskills> (accessed 20 Jan 2020).
13. Knyagin V. (2018) Novaya tsifrovaya ekonomika – eto ekonomika doveriya i kooperatsii [The new digital economy is an economy of trust and cooperation]. *Gudok*. 2018. Available at: https://www.gudok.ru/first_person/?ID=1415436 (accessed 20 Jan 2020). (in Russian)
14. Savinova M. Tsifrovoye putishestviye s Deutsche Bahn na oblake Oracle. Available at: <https://blogs.oracle.com/russia/deutsche-bahn-hcm> (accessed 15 Jan 2020).
15. Dovidnyk osnovnykh pokaznykiv roboty rehional'nykh filiy PAT «Ukrayins'ka zaliznytsya» (2002–2018 roky) [Directory of main performance indicators of regional branches of PJSC "Ukrainian railway" (2003–2018)]. Publichne aktsionerne tovarystvo «Ukrayins'ka zaliznytsya». Upravlinnya statystyky. Kyiv, 2019. 41 p. (in Ukrainian)