

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ:

СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ТА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ



МОНОГРАФІЯ

В.О. РУДЕНКО, О.С. ДРУГОВА, М.С. БРІЛЬ

ХАРКІВ
ХНЕУ ІМ. С. КУЗНЕЦЯ
2026

УДК 331.108:005.35:330.342.146
Р83

Автори: викладач кафедри економіки підприємства та організації бізнесу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, доктор філософії В.О. Руденко; професор кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, д-р екон. наук О.С. Другова; доцент кафедри державного управління, публічного адміністрування та економічної політики Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, к-т екон. наук М.С. Бріль.

Рецензенти: професор кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування Державного біотехнологічного університету, д-р пед. наук В.М. Нагаєв; завідувач кафедри економіки та публічного управління Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний університет», д-р наук з держ. упр., професор В.О. Шведун; завідувач кафедри глобальної економіки Національного університету біоресурсів і природокористування України, д-р екон. наук, професор, Заслужений працівник сільського господарства України Н.М. Вдовенко.

Рекомендовано до видання рішенням ученої ради Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.
Протокол № 10 від 23.12.2025 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Руденко В.О. Управління персоналом у цифрову епоху: стратегічні підходи та макроекономічні виклики [Електронний ресурс] : монографія / В. О. Руденко, О. С. Другова, М. С. Бріль. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2026. – 204 с.

Розглянуто теоретико-методологічні основи та практичні аспекти стратегічного управління персоналом у цифрову епоху з урахуванням сучасних макроекономічних викликів. Особливу увагу приділено впливу цифровізації на ринок праці, формуванню кадрової політики, розвитку цифрових компетентностей працівників та застосуванню інструментів HR-аналітики, big data й автоматизації управлінських процесів. Обґрунтовано рекомендації щодо побудови адаптивної системи управління трудовим потенціалом, спрямованої на підвищення ефективності функціонування підприємств та їхньої конкурентоспроможності в умовах цифрової трансформації.

Рекомендовано для науковців, здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів економічних спеціальностей, а також фахівців-практиків, які займаються питаннями управління персоналом, цифрової трансформації та стратегічного розвитку підприємств.

УДК 331.108:005.35:330.342.146

© Руденко В. О., Другова О. С., Бріль М. С., 2026
© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2026

Вступ

Цифрова трансформація економіки змінює не лише технологічну базу підприємств, а й саму логіку управління людьми: від переважно адміністративних процедур до управління на основі даних, швидкої взаємодії та здатності організації навчатися й адаптуватися. У цифровому середовищі людські ресурси дедалі чіткіше постають як стратегічний актив, а ефективність HR-функції визначається якістю даних, інструментами аналітики та швидкістю ухвалення управлінських рішень.

Актуальність дослідження зумовлено макроекономічними викликами та кризовими чинниками, які прискорили перехід організацій до дистанційних і гібридних форматів роботи та підвищили вимоги до безперервності HR-процесів, кібербезпеки й кадрової стійкості. У цих умовах цифровізація управління персоналом виходить за межі «автоматизації заради автоматизації» і потребує стратегічних рішень: розвитку цифрових компетентностей, застосування HR-аналітики, інструментів big data, елементів штучного інтелекту, а також переосмислення кадрової політики й організаційної культури.

Метою цього дослідження є обґрунтування теоретико-методологічних засад і прикладних підходів до стратегічного управління персоналом у цифрову епоху з урахуванням макроекономічних викликів, а також розроблення практичних рекомендацій щодо формування адаптивної системи управління трудовим потенціалом, спрямованої на підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств у процесі цифрової трансформації.

Для досягнення мети поставлено такі *основні завдання*:

узагальнити еволюцію цифрових технологій в управлінні персоналом та обґрунтувати теоретико-методологічні засади цифрової трансформації HR;

проаналізувати стан і динаміку цифрової інфраструктури та інструментів управління персоналом в Україні, а також порівняти цифрові компетентності персоналу з європейськими практиками;

розробити індексну модель оцінювання впровадження цифрових технологій в управління персоналом, визначити її структуру та методику розрахунку, здійснити практичну апробацію;

обґрунтувати стратегічні підходи й інструменти управління персоналом у цифровому середовищі, зокрема формування цифрової HR-

стратегії, використання цифрових технологій у кадровій політиці та застосування HR-аналітики й автоматизації управлінських рішень;

визначити перспективи розвитку системи управління персоналом у цифрову епоху, підходи до прогнозування змін у зайнятості та модель адаптивного управління трудовим потенціалом, сформулювати рекомендації для організаційної політики.

Об'єктом дослідження є система управління персоналом підприємств в умовах цифрової трансформації. *Предметом дослідження* є теоретико-методологічні засади, інструменти та механізми стратегічного управління персоналом у цифровому середовищі, зокрема використання HR-аналітики, big data й автоматизації управлінських процесів.

Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи пізнання соціально-економічних явищ: аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, системний підхід; методи індексного моделювання й аналітичного оцінювання рівня впровадження цифрових технологій у HR-функцію; інструменти інтерпретації даних для підтримання підходів evidence-based HR (управління персоналом на основі доказових даних).

Наукова новизна та практичне значення роботи полягають у комплексному поєднанні стратегічного бачення цифровізації HR із кількісними підходами оцінювання (індексна модель) і формуванні рекомендацій щодо побудови адаптивної системи управління трудовим потенціалом у цифрову епоху. Практичні результати можуть бути використаними в діяльності підприємств для вдосконалення кадрової політики, розвитку цифрових компетентностей, розгортання HR-аналітики та підвищення результативності управлінських рішень.

Розділ 1

Еволюція цифрових технологій в управлінні персоналом: український та європейський досвід

1.1. Теоретико-методологічні засади цифрової трансформації управління персоналом

Управління персоналом в умовах цифрової трансформації набуває принципово нової якості, що зумовлює потребу переосмислення традиційних підходів до організації роботи з людськими ресурсами та досягнення цілей підприємства через розвиток людського капіталу. Якщо в класичній моделі HR-менеджменту (Human Resources) домінували процедурно-адміністративні функції (кадрове діловодство, облік, контроль дисципліни, підбір і адаптація), то в цифровій економіці ключовим стає управління даними, швидкістю взаємодії та здатністю організації навчатися й адаптуватися. Цифровізація змінює саму логіку HR-процесів: від фрагментарних операцій до інтегрованих циклів «залучення – розвиток – утримання – ефективність», у межах яких рішення ґрунтуються на вимірюваних показниках і постійному зворотному зв'язку. Тому людські ресурси дедалі частіше розглядають не лише як витратну статтю, а як стратегічний актив, що потребує управління на основі доказових даних (evidence-based HR) та системного прогнозування.

Цифрові технології – насамперед автоматизовані HRM-системи, аналітика даних, штучний інтелект, хмарні сервіси та блокчейн – трансформують зміст, форми й інструменти управління персоналом на всіх рівнях: від стратегічного планування до оперативного супроводу трудової діяльності. HRM-платформи забезпечують уніфікацію кадрових процедур, прозорість обліку та керованість процесів, а також інтеграцію з фінансовими, виробничими й управлінськими системами підприємства. Хмарні сервіси підвищують доступність HR-функцій незалежно від місця перебування працівників, полегшують дистанційну взаємодію, підтримують масштабування бізнесу й дають змогу швидко оновлювати функціонал без значних капітальних інвестицій. Аналітика даних (HR analytics) формує підґрунтя для переходу від інтуїтивних рішень до управління на основі показників, наприклад, у питаннях плинності кадрів, ефективності підбору, продуктивності, залученості та результативності навчання. Штучний інтелект розширює можливості автоматизації: від первинного відбо-

ру резюме та чат-ботів для консультацій працівників до прогнозування потреби в компетентностях, моделювання ризиків звільнення та персоналізації програм розвитку. Блокчейн-технології потенційно посилюють надійність верифікації даних про кваліфікації, сертифікати та трудовий досвід, а також їх можна використати для захисту критичних HR-даних і підвищення довіри до цифрових документів у міжорганізаційній взаємодії.

У світовій практиці спостерігають стійку тенденцію до інтеграції цифрових рішень у систему управління людським капіталом, що супроводжується зміною ролі HR-підрозділів – від переважно обліково-адміністративного блоку до стратегічного партнера бізнесу у формуванні конкурентних переваг. У таких умовах HR-менеджмент бере участь у стратегічному плануванні, розробленні політик розвитку талантів, управлінні змінами та формуванні культури інновацій. Підсилюється значення компетентнісного підходу, бренду роботодавця, управління залученістю, розвитку лідерства та побудови безперервного навчання (lifelong learning) як відповіді на швидке оновлення професійних вимог. Цифрові інструменти підтримують ці процеси через платформізацію навчання, мікронавчання, внутрішні маркетплейси навичок, інструменти оцінювання та системи управління ефективністю, що забезпечують прозорі критерії й регулярний зворотний зв'язок.

Водночас національні моделі цифровізації управління персоналом мають суттєві відмінності, зумовлені інституційними умовами, рівнем розвитку цифрової інфраструктури, доступністю технологій, якістю регуляторного середовища та особливостями організаційної культури. Різні країни відрізняються швидкістю переходу до електронного документообігу, рівнем цифрових навичок працівників, готовністю підприємств інвестувати в цифрові системи та практиками захисту персональних даних. В українських реаліях цифрова трансформація HR додатково відбувається під впливом кризових чинників – пандемічних обмежень і воєнних ризиків, що одночасно стимулювали дистанційні формати роботи та загострили потребу в безперервності процесів, кібербезпеці, резервуванні каналів зв'язку й підтриманні кадрової стійкості. Це формує специфічний запит на такі рішення, які є достатньо гнучкими, швидко впроваджуваними, не потребують надмірних витрат і можуть функціонувати в умовах нестабільної інфраструктури.

Важливо наголосити, що цифровізація управління персоналом не зводиться лише до автоматизації – вона передбачає трансформацію управлінських підходів, регламентів і компетентностей. Успішне впровадження цифрових HR-інструментів потребує готовності керівництва до змін, погодження цифрових рішень зі стратегією підприємства, підготовки персоналу, а також формування системи управління даними (якість, актуальність, безпечність зберігання та доступу). Окремого значення набувають етичні та правові аспекти використання алгоритмів: ризики упередженості під час автоматизованого відбору, прозорість критеріїв оцінювання, захист приватності працівників, відповідність практик вимогам законодавства у сфері персональних даних. Отже, цифрова трансформація HR є комплексним процесом, у якому технологічний компонент має бути підкріплено організаційними й соціальними механізмами прийняття змін.

З огляду на викладене, системне дослідження процесів формування та розвитку цифрових технологій в управлінні персоналом – із порівняльним аналізом вітчизняного та зарубіжного досвіду – є актуальним як для наукового осмислення сучасних трансформацій, так і для практичного впровадження ефективних інструментів HR-менеджменту в цифрову епоху. Такий підхід дозволяє не тільки узагальнити найкращі практики та визначити драйвери цифровізації, а й окреслити бар'єри впровадження, критерії результативності та умови масштабування цифрових HR-рішень у різних секторах економіки. У підсумку це сприяє підвищенню продуктивності праці, зміцненню кадрової стійкості організацій та формуванню конкурентоспроможного людського капіталу, який є ключовим ресурсом розвитку в умовах швидких технологічних змін.

Формування та розвиток цифрових технологій в управлінні персоналом в Україні відбувається в умовах глибоких трансформацій соціально-економічного середовища, зумовлених широким впровадженням інноваційних інформаційних технологій. Одним із провідних трендів у цій площині є активна цифровізація систем управління персоналом, яка охоплює автоматизацію основних кадрових процесів, застосування HR-аналітики, розвиток електронного навчання, впровадження дистанційних форм зайнятості, а також використання інших інструментів цифрового управління. Такі зміни підвищують ефективність управлінських рішень і продуктивність праці та формують нові організаційні підходи до роботи з

персоналом, що дає змогу підприємствам гнучко реагувати на виклики ринкового середовища [18].

Значущим компонентом цифрової трансформації є системне впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у практику HR-інженерії. Наприклад, застосування таких технологій, як штучний інтелект, роботизовані процеси управління персоналом, алгоритми машинного навчання й аналітика великих даних, сприяє зміцненню кадрового потенціалу підприємств і забезпеченню вищого рівня обґрунтованості управлінських рішень [6].

Окрему увагу заслуговують зовнішні чинники, що суттєво вплинули на темпи та траєкторію цифрової трансформації організацій, зокрема у сфері управління персоналом. Найбільш відчутними каталізаторами стали пандемія COVID-19 та воєнні дії на території України, які не лише прискорили перегляд управлінських підходів, а й фактично «примусили» багато підприємств перейти до гнучкіших форматів роботи. У короткі строки організації мали адаптувати процеси планування, контролю, координації та внутрішніх комунікацій до умов фізичної роз'єднаності працівників, що різко підвищило значення цифрових каналів взаємодії (корпоративні платформи, відеоконференції, електронний документообіг, системи управління завданнями та проектами).

Перехід до дистанційних моделей організації праці актуалізував потребу не тільки в технічних інструментах, а й у переосмисленні управлінської культури: зросла роль прозорості цілей, стандартизації процедур, цифрової дисципліни та нових підходів до оцінювання результативності. Водночас поширення дистанційної взаємодії виявило соціально-психологічні бар'єри, які мають безпосередній вплив на продуктивність і стабільність трудових колективів. До таких бар'єрів належать дефіцит неформального спілкування й «коротких» комунікацій, що в офлайн-середовищі підтримують довіру та швидкість ухвалення рішень; накопичення емоційного виснаження через постійну онлайн-присутність і розмиття меж між робочим та особистим часом; зниження рівня згуртованості колективів і послаблення корпоративної ідентичності. Окремим викликом стає адаптація нових працівників у дистанційному форматі, коли процес наставництва, соціалізації та «вбудовування» в команду потребує спеціальних цифрових практик.

Такі обставини підсилюють актуальність пошуку оптимальних форматів організації праці, які одночасно забезпечують гнучкість і зберігають

соціальний капітал колективу. У цьому контексті все більшого значення набувають гібридні моделі, що поєднують офлайн- та онлайн-взаємодію, дозволяють диференціювати присутність залежно від функцій, завдань і потреб підрозділів, а також підтримувати баланс між операційною ефективністю та психологічною стійкістю працівників. Гібридний формат розглядають як компромісне рішення, здатне зменшувати «соціальні втрати» дистанційної праці, водночас не відмовляючись від її переваг (економія часу, гнучкість графіка, ширший доступ до талантів) [41].

Процеси цифровізації управління персоналом в Україні мають еволюційний характер і формуються під впливом як внутрішніх управлінських запитів підприємств, так і зовнішнього середовища (ринку праці, технологічних можливостей, безпекових ризиків, регуляторних змін). Умовно ці процеси можна описати як послідовне ускладнення цифрових рішень і розширення їхньої функціональності: від підтримувальних інструментів до систем, що впливають на управлінські рішення. Вони охоплюють кілька ключових етапів: розвиток базової цифрової інфраструктури та доступу до мережі; інтеграцію ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології) у бізнес-процеси підприємств; перехід до комплексних HR-систем (електронні кадрові документи, облік робочого часу, рекрутинг, навчання, оцінювання результативності), а також поступове впровадження високотехнологічних рішень – хмарних сервісів, інтелектуальних аналітичних платформ, «розумних» систем управління та елементів штучного інтелекту – в організаційну структуру управління персоналом [5]. Отже, цифрова трансформація HR-функції виходить за межі автоматизації рутинних операцій, її все частіше розглядають як інструмент підвищення якості управлінських рішень на основі даних (data-driven HR).

Водночас забезпечення цифрової трансформації системи управління персоналом є неможливим без належної технологічної інфраструктури, насамперед стабільного, безпечного та повсюдного доступу до мережі «Інтернет». Саме рівень інфраструктурної готовності підприємств визначає їхні реальні можливості щодо впровадження сучасних HRM-систем (Human Resource Management), аналітичних платформ, цифрових каналів комунікації та хмарних сервісів, а також здатність забезпечувати безперервність бізнес-процесів у кризових умовах. Для України цей аспект є особливо значущим з огляду на нерівномірність інфраструктурного розвитку регіонів, відмінності в ресурсах підприємств різного розміру та спе-

цифічні ризики воєнного часу (пошкодження мереж, перебої живлення, кіберзагрози).

У цьому контексті важливим є аналіз динаміки поширення доступу до інтернету серед підприємств різного розміру, оскільки він дозволяє: 1) оцінити базовий рівень готовності до цифровізації управлінських функцій; 2) виявити структурні диспропорції між малими, середніми та великими підприємствами; 3) обґрунтувати потребу в організаційних і державних інструментах підтримання цифрових змін. Розподіл підприємств за чисельністю працівників є методично доречним, адже розмір організації часто корелює з фінансовими можливостями, складністю внутрішніх процесів, потребою у формалізації HR-політик і здатністю інвестувати в комплексні цифрові рішення. У табл. 1.1 подано узагальнені статистичні дані щодо кількості підприємств, які мали доступ до мережі «Інтернет» у 2018 – 2023 рр., із розподілом за чисельністю працівників. Як свідчать статистичні матеріали, доступ підприємств до мережі «Інтернет» в Україні був стабільно високим, що формує базове технічне підґрунтя для впровадження цифрових рішень у сфері управління персоналом. Частка підприємств, які мають підключення до інтернету, загалом коливається в межах 85,1 – 88,8%, тобто для переважної більшості суб'єктів господарювання інтернет фактично є необхідним ресурсом підтримання операційної діяльності та управлінських функцій.

Таблиця 1.1

Кількість підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет

	Кількість підприємств					У % до загальної кількості підприємств				
	2018 р.	2019 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2018 р.	2019 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Усього	43 303	43 785	44 508	42 785	34 204	88,0	86,4	86,6	85,1	88,8
Зокрема										
від 10 до 49 осіб	32 910	33 169	33 682	32 402	26 017	86,3	84,4	84,5	83,4	89,2
від 50 до 249 осіб	8 247	8 444	8 628	8 267	6 793	93,5	93,0	93,8	91,6	87,7
250 осіб і більше	2 146	2 172	2 198	2 116	1 394	95,9	94,8	94,5	88,3	85,8

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Водночас аналіз динаміки в часовому аспекті демонструє різноспрямовані тенденції: якщо до 2021 р. фіксують приріст за абсолютними значеннями (із 43 303 у 2018 р. до 44 508 у 2021 р.), то у 2022 – 2023 рр. спостерігають суттєве зменшення кількості підприємств із доступом до інтернету (до 34 204 у 2023 р.). Така розбіжність між високою питомою вагою та скороченням абсолютної кількості є показовою: у кризових умовах зменшується загальна кількість активних підприємств, але ті, що продовжують працювати, здебільшого зберігають або відновлюють підключення як критично важливу умову функціонування.

Розподіл за розмірними групами підтверджує, що рівень проникнення цифрової інфраструктури істотно залежить від розміру підприємства. Традиційно найвищі значення частки підприємств з доступом до інтернету є характерними для середніх і великих організацій, оскільки вони мають складніші управлінські процеси, більші потреби в координації персоналу та зазвичай ширші фінансові можливості для підтримання цифрових сервісів. Зокрема, у 2018 – 2021 рр. великі підприємства (250 + осіб) демонстрували надзвичайно високі показники охоплення (понад 94 – 96 %). Проте у 2022 – 2023 рр. відбувається зниження питомої ваги таких підприємств серед великих і середніх підприємств (до 85,8 % та 87,7 % у 2023 р. відповідно). Це може бути пов'язано з підвищеними ризиками та вразливістю інфраструктури в умовах воєнного часу (порушення зв'язку, релокація, перебої електроживлення, посилення кіберризиків), а також із можливими змінами у структурі підприємств, що потрапляють до статистичного спостереження. Тому, навіть за формально високого рівня доступу до інтернету, актуальною стає не лише наявність доступу, а й його стабільність, якість і безпекова надійність.

У сегменті малих підприємств (10 – 49 осіб) процеси цифровізації є більш неоднорідними за абсолютними показниками, адже саме тут сильніше відчутні обмеження ресурсів, дефіцит ІТ-персоналу та нижча інвестиційна спроможність. Водночас є показовим, що 2023 р. частка малих підприємств із доступом до інтернету зросла до 89,2 % (проти 86,3 % у 2018 р.), тобто навіть невеликі організації поступово «наздоганяють» великі за рівнем базової цифрової підготовки. Це створює сприятливі передумови для впровадження інструментів цифрового HR: електронного документообігу, онлайн-рекрутингу, дистанційного навчання, систем оцінювання результативності та управління робочим часом. Однак для малих підприємств вирішальним чинником часто стає не стільки доступ до інте-

рнету, скільки вартість упровадження, готовність керівництва до змін процесів, а також цифрові компетентності працівників.

Отже, загальний рівень цифрової готовності бізнес-середовища України щодо базової інфраструктури можна оцінити як достатньо високий, що дозволяє говорити про наявність стартових умов для подальшої трансформації системи управління персоналом. Водночас дані табл. 1.1 свідчать про потребу переходу від «факту під'єднання» до управління якістю цифрового середовища: забезпечення кіберстійкості, резервування каналів зв'язку, підтримання хмарних сервісів, інтеграції HR-систем із корпоративними платформами та формування культури data-driven управління персоналом. Саме ці аспекти визначатимуть реальну результативність цифровізації HR у середньостроковій перспективі.

Оцінювання рівня цифрової готовності підприємств до трансформації управлінських процесів потребує не тільки розгляду загальних тенденцій і розмірних груп, а й деталізації за видами економічної діяльності. Такий підхід дає змогу ідентифікувати галузі з найбільш сприятливим середовищем для впровадження інновацій у сфері управління персоналом, а також виявити напрями з відносно нижчим рівнем цифровізації, які потребують цілеспрямованих стимулів, організаційної підтримки та державних інструментів сприяння. На рис. 1.1 відображено рівень забезпеченості підприємств доступом до мережі «Інтернет» за основними видами економічної діяльності станом на 2023 р. Такий розподіл дозволяє оцінити потенціал цифрової трансформації в галузевому аспекті та виявити структурні диспропорції цифрової інфраструктури в національній економіці.

Рисунок 1.1 показує галузеві відмінності в забезпеченості підприємств доступом до мережі «Інтернет» у 2023 р., і демонструє, що цифрова інфраструктура вже стала нормою для більшості видів економічної діяльності. Водночас рівень охоплення є нерівномірним: найвище значення зафіксовано у сфері інформаційно-комунікаційних технологій – 96,5 %, тоді як найнижчі показники спостерігають у видах діяльності, пов'язаних з адміністративним та допоміжним обслуговуванням (78,9 %), а також у групі «оренда / прокат / лізинг, працевлаштування, охоронні служби тощо» (78,8 %). Розрив між максимумом і мінімумом становить: $96,5 - 78,8 = 17,7$ в.п. ($96,5 - 78,0 = 18,5$; $18,5 - 0,8 = 17,7$), що вказує на наявність структурних диспропорцій у цифровій готовності секторів.

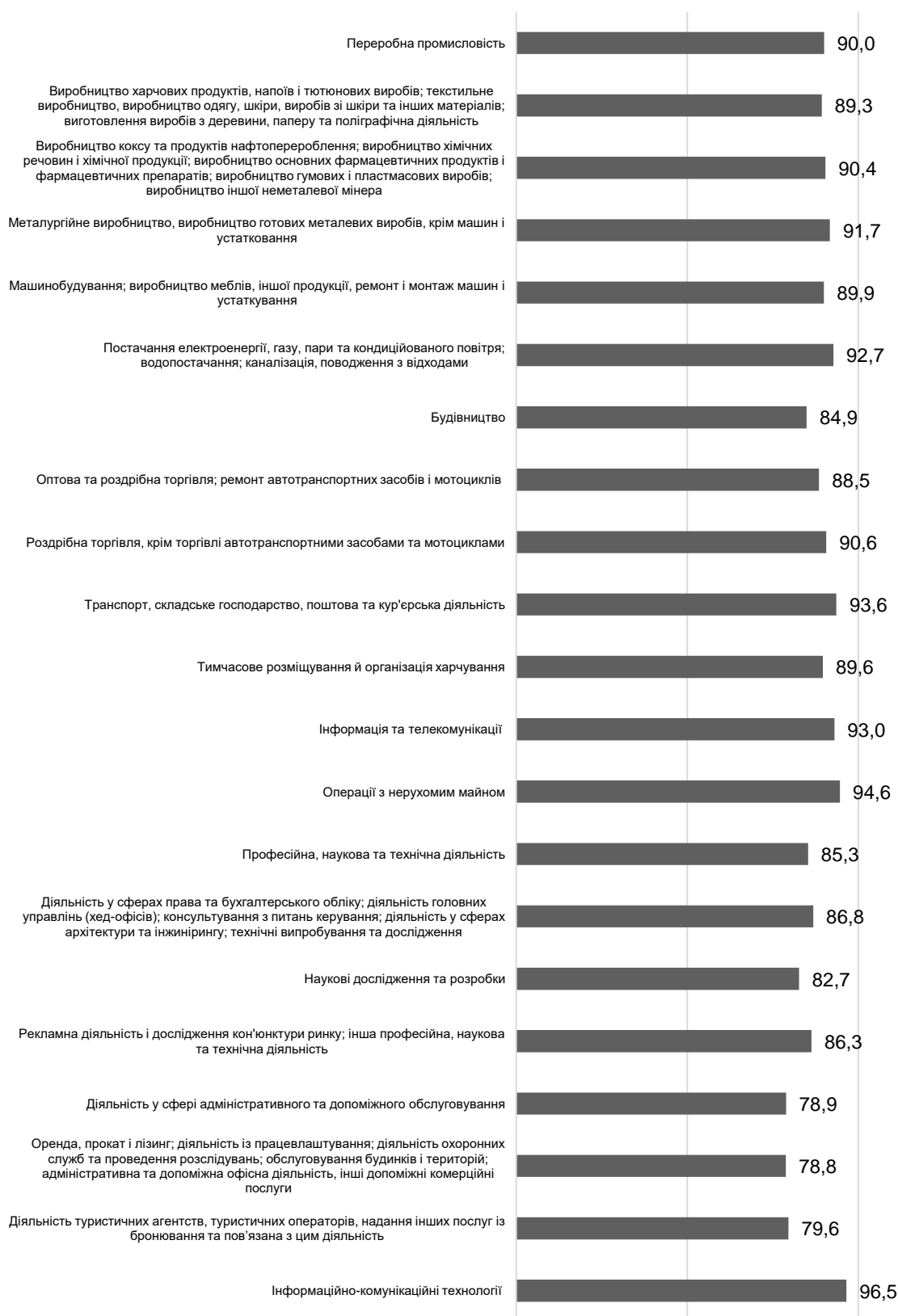


Рис. 1.1. Частка підприємств, які мають доступ до мережі «Інтернет», за видами економічної діяльності, 2023 р.
Джерело: сформовано автором на основі [8].

До групи лідерів за доступом до інтернету, крім ІКТ, належать також операції з нерухомим майном (94,6 %), транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (93,6 %), а також інформація та телекомунікації (93,0 %). Високі значення в цих секторах є закономірними, оскільки їхня операційна модель значною мірою спирається на цифрові канали взаємодії: онлайн-комунікацію з клієнтами, координацію розподілених процесів, цифровий облік і диспетчеризацію, роботу з даними та електронними сервісами. Для управління персоналом це означає ширші можливості впровадження інструментів e-HRM (електронний кадровий документообіг, дистанційний підбір, цифрове навчання, аналітика продуктивності), а також більшу готовність колективів до регулярної роботи в цифровому середовищі.

Високий рівень доступу до інтернету демонструє й переробна промисловість (90,0 %), хоча всередині неї є певні відмінності між підгалуззями. Зокрема, металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів (крім машин і устаткування) має 91,7 %, виробництво коксу та продуктів нафтопереробки / хімічних речовин і продукції – 90,4 %, тоді як виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів (та пов'язаних видів) – 89,3 %, а машинобудування, виробництво меблів та іншої продукції, ремонт і монтаж машин та устаткування – 89,9 %. Загалом такі значення свідчать, що промислові підприємства здебільшого мають базову цифрову інфраструктуру, необхідну для впровадження HR-систем, автоматизації обліку праці, планування змінності, цифрових інструктажів і навчання з охорони праці. Водночас промислові умови часто створюють додаткові виклики для цифровізації HR (змішані категорії персоналу, значна частка польових і змінних робіт, потреба в стабільному зв'язку на виробничих майданчиках), тому наявність доступу до інтернету є лише стартовою умовою, а не гарантією глибокої цифрової трансформації.

Роздрібна торгівля (крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами) має 90,6 %, тоді як більш агрегована група «оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів» демонструє 88,5 %. Різницю можна пояснити неоднорідністю включених видів діяльності та різним рівнем організаційної зрілості підприємств, адже в торгівлі співіснують як мережеві компанії із централізованими цифровими системами, так і дрібніші суб'єкти з обмеженими ресурсами. Для HR-управління в торгівлі цифровий доступ є особливо важливим через пот-

ребу в швидкому масовому підборі персоналу, управлінні графіками, контролі навчання, стандартизації сервісу та внутрішніх комунікаціях між точками продажу.

Сектори з помірно високими значеннями також формують важливий контекст для інтерпретації рисунка. Наприклад, тимчасове розміщування й організація харчування мають 89,6 %, що відображає поступове зміцнення цифрових каналів (бронювання, CRM, платіжні рішення, онлайн-взаємодія з клієнтами). Однак специфіка галузі – висока плинність кадрів, змінний режим роботи, сезонність – означає, що навіть за наявного доступу до інтернету HR-цифровізація може відставати через кадрові та організаційні обмеження.

Найбільшу увагу привертає група видів діяльності, де частка підприємств із доступом до інтернету є нижчою. Передусім це діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (78,9 %), оренда / прокат / лізинг, працевлаштування, охоронні служби тощо (78,8 %) та діяльність туристичних агентств і операторів, бронювання (79,6 %). Відносно нижчі значення характерні також для постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; водопостачання тощо (82,7 %), наукових досліджень та розробок (82,7 %), а також будівництва (84,9 %). Такі показники можуть відображати поєднання кількох чинників: високу частку малих підприємств у відповідних секторах, територіальну розпорошеність робіт, значну частку «виїзних» процесів, різну залежність від офісної цифрової інфраструктури, а також нерівномірність інвестиційних можливостей. Для цифрової трансформації HR це означає, що в цих секторах доцільно передбачати додаткові стимули: дешевші хмарні рішення, спрощені HR-платформи, навчання цифрових компетентностей, підтримання кібербезпеки та інфраструктурні програми.

У підсумку рис. 1.1 підтверджує, що за більшістю видів економічної діяльності 2023 р. сформовано достатньо високу базу для цифровізації управління персоналом: навіть мінімальні значення наближаються до 79 %, а в низці секторів частка підприємств із доступом до Інтернету перевищує 93 – 96 %. Водночас галузеві відмінності вказують на потребу диференційованого підходу до цифрової трансформації HR: у «цифрово зрілих» секторах акцент логічно зміщується на аналітику, інтеграцію систем і автоматизацію управлінських рішень, тоді як у секторах із нижчим рівнем доступу ключовими залишаються базові інфраструктурні умови,

організаційна готовність і доступність рішень для підприємств із обмеженими ресурсами.

1.2. Цифрова інфраструктура та інструменти управління персоналом: стан і динаміка в Україні

Окрім технічної готовності підприємств до цифрової трансформації, не менш важливим чинником є охоплення працівників доступом до мережі «Інтернет», адже саме персонал є безпосереднім носієм і виконавцем цифрових практик у щоденних трудових процесах. Наявність сучасних HRM-рішень, корпоративних платформ або електронного документообігу сама по собі ще не гарантує ефективної цифровізації, якщо працівники не мають стабільного підключення, відповідних цифрових навичок та організаційних умов для використання технологій. У цьому сенсі рівень цифрової інтеграції персоналу визначає реальні можливості впровадження дистанційних і гібридних форматів роботи, застосування цифрових HRM-сервісів, розвитку внутрішніх каналів електронної комунікації, а також забезпечення оперативності управлінських рішень. Тому аналіз динаміки кількості зайнятих осіб, які мають доступ до інтернету, у структурі підприємницької зайнятості дозволяє оцінити не лише технічні передумови цифрових змін, а й фактичну готовність трудових колективів до роботи в цифровому середовищі.

Доцільність такого аналізу зумовлено тим, що доступ працівників до інтернету є багатовимірним показником. З одного боку, він відображає інфраструктурні можливості (якість зв'язку, наявність обладнання, доступність мобільного або фіксованого інтернету), а з іншого – організаційну зрілість підприємств (здатність забезпечувати працівників цифровими робочими місцями, корпоративними акаунтами, захищеними каналами зв'язку, внутрішніми сервісами). Крім того, цей показник опосередковано характеризує потенціал підприємств щодо запровадження сучасних HR-процесів: електронного рекрутингу, дистанційної адаптації нових працівників, онлайн-оцінювання компетентностей, цифрового навчання та розвитку, а також аналітики персоналу. В умовах підвищеної нестабільності зовнішнього середовища (пандемічних ризиків, безпекових загроз, релокації бізнесу) доступ персоналу до інтернету набуває ще більшого значення, оскільки від нього залежить безперервність комунікацій, координація завдань і підтримання працездатності критичних процесів.

Показники, наведені в табл. 1.2, ілюструють тенденцію до зростання цифрової інтегрованості трудових ресурсів у корпоративному секторі. Протягом аналізованого періоду спостерігають збільшення чисельності працівників, які мають доступ до інтернету, що свідчить про поступове розширення практичних можливостей застосування цифрових інструментів у сфері управління персоналом. Зростання частки таких працівників у загальній структурі зайнятості є позитивною ознакою, оскільки воно означає підвищення готовності персоналу до взаємодії через цифрові канали та виконання трудових функцій із використанням онлайн-сервісів. У прикладному вимірі це створює умови для переходу від епізодичного використання цифрових рішень до їх системного впровадження, коли цифрові інструменти стають стандартною частиною організації праці та управлінських процедур.

Таблиця 1.2

**Кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі
«Інтернет»**

Усього, осіб	2018 р.	2019 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
осіб,	1 064 745	1 090 035	1 133 069	1 105 857	1 103 801
у % до загальної кількості працівників	27,1	28,4	28,0	28,2	32,8

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Зростання охоплення працівників доступом до Інтернету безпосередньо підтримує реалізацію гнучких режимів праці. По-перше, підприємства можуть ширше застосовувати дистанційні та гібридні формати, що підвищує їхню адаптивність, зменшує витрати часу на переміщення, розширює доступ до кадрів незалежно від географічного розташування та допомагає утримувати персонал в умовах міграційних переміщень. По-друге, підвищується ефективність внутрішньої координації, адже зростає доступність інструментів спільної роботи: систем управління завданнями, корпоративних месенджерів, відеоконференцій, електронних календарів та спільних сховищ документів. По-третє, цифровий доступ персоналу сприяє стандартизації та прозорості процедур у HR-сфері – від подання заяв і погодження відпусток до формування електронних особових справ, автоматизованого обліку робочого часу й формування управлінської звітності.

Важливим наслідком цифрової включеності персоналу є також розширення можливостей онлайн-навчання і розвитку компетентностей. У сучасних умовах швидкого оновлення вимог до професійних навичок підприємства дедалі частіше використовують платформи дистанційного навчання, вебінари, мікронавчання та корпоративні бази знань. Коли значна частина працівників має доступ до інтернету, підвищується реалістичність упровадження безперервного навчання та персоналізованих траєкторій розвитку, а також з'являються умови для швидкого масштабування програм підвищення кваліфікації. Окрім цього, цифровий доступ створює підґрунтя для застосування інструментів оцінювання – тестування, онлайн-опитувань щодо залученості, регулярних «пульс-опитувань», що дозволяє HR-службам мати своєчасний зворотний зв'язок і коригувати політики управління персоналом.

Водночас для коректного трактування динаміки слід брати до уваги, що «доступ до Інтернету» як показник не завжди є однорідним за якістю: він може означати як повноцінне цифрове робоче місце з корпоративними системами, так і лише базове під'єднання без належного рівня безпеки, стабільності та технічної підтримки. Тому зростання охоплення працівників доступом до мережі доцільно розглядати як необхідну, але недостатню умову глибокої цифровізації HR. Для повноцінної цифрової трансформації важливими залишаються розвиток цифрових компетентностей, регламентація цифрових процесів, упровадження стандартів кібербезпеки та формування культури роботи з даними.

У підсумку тенденція до збільшення чисельності працівників, які мають доступ до інтернету, свідчить про посилення цифрової включеності персоналу та розширення потенціалу застосування інструментів електронного управління персоналом. Це створює сприятливі умови для розвитку гнучких форм зайнятості, запровадження електронного документообігу, онлайн-навчання, цифрових сервісів підтримання працівників і систематизації управлінських рішень на основі даних. У перспективі такі зміни сприяють формуванню адаптивних організаційних структур, здатних ефективно функціонувати в умовах цифрової економіки, підтримувати кадрову стійкість і забезпечувати конкурентоспроможність підприємств у середньо- та довгостроковому періоді. Оцінюючи технологічну готовність підприємств до цифрової трансформації, важливо враховувати не тільки наявність доступу до мережі «Інтернет» як такого, а й якісні параметри під'єднання. Зокрема, швидкість інтернет-з'єднання є критичним чинни-

ком для ефективної роботи цифрових сервісів у сфері управління персоналом, як-от хмарні платформи управління персоналом, системи відеокommунікації, аналітика в режимі реального часу та електронне навчання. У зв'язку із цим доцільним є аналіз структури підприємств за рівнем швидкості фіксованого інтернет-з'єднання, поданий у табл. 1.3 (даних за 2018 – 2019 рр. немає, оскільки згідно з чинною на той час методологією проведення державного статистичного спостереження «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах» збирання та формування відповідної інформації не було передбачено [13]).

Таблиця 1.3

Частка кількості підприємств, що користуються фіксованим доступом до інтернету, із розподілом за швидкістю інтернет-з'єднання

Швидкість інтернет-з'єднання	2018 р.	2019 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
менше 30 Мбіт/с	21,6	19,5	18,2	7,4	7,2
від 30 Мбіт/с до менше ніж 100 Мбіт/с	20,0	20,8	21,8	27,4	39,8
від 100 Мбіт/с до менше ніж 500 Мбіт/с	-	-	21,2	18,9	24,2
від 500 Мбіт/с до менше ніж 1 Гбіт/с	-	-	5,4	4,7	6,2
від 1 Гбіт/с і більше	-	-	3,7	2,4	3,4

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Наведені в табл. 1.3 дані дозволяють простежити чітку тенденцію до модернізації цифрової інфраструктури підприємств. Із кожним роком відбувається зменшення частки організацій, які користуються низькошвидкісним інтернетом, та зростання частки тих, хто має доступ до високошвидкісних каналів передавання даних, що свідчить про поступову адаптацію бізнесу до високих вимог цифрової економіки. Поширення швидкісного інтернету створює нові можливості для впровадження більш комплексних HR-рішень, підвищення ефективності внутрішньої комунікації, організації дистанційної праці та цифрового контролю за персоналом. Водночас наявність певного відсотка підприємств із обмеженою пропускнуою здатністю з'єднання вказує на потребу в подальших інвестиціях у розбудову інфраструктури, особливо для суб'єктів малого бізнесу та в регіонах із нижчим рівнем цифрового покриття.

Для поглибленого аналізу рівня цифрової готовності підприємств важливо оцінювати не лише сам факт доступу до мережі «Інтернет», а й якість такого доступу, насамперед швидкість фіксованого з'єднання. У практиці цифрового HRM швидкість є критичною умовою для стабільної роботи хмарних HRM-платформ, електронного документообігу, відеоконунікацій, дистанційного навчання, а також аналітичних інструментів, які потребують швидкого обміну даними. За недостатньої пропускної здатності зростають ризики затримок у роботі систем, знижується якість відеозв'язку, ускладнюється синхронна взаємодія команд, що безпосередньо впливає на продуктивність і керованість персоналу в цифровому середовищі.

Як показано на рис. 1.2, 2023 р. структура підприємств за швидкістю фіксованого доступу є неоднорідною, але загалом відображає домінування середніх швидкісних сегментів, достатніх для базових цифрових процесів. Найбільшу частку становлять підприємства зі швидкістю від 30 Мбіт/с до менш ніж 100 Мбіт/с – 39,8 %. Це означає, що майже дві п'ятих усіх підприємств мають фіксований інтернет, який зазвичай є прийнятним для типових HR-завдань: роботи з корпоративними порталами, обміну документами, використання HRM-систем, підтримання месенджерів і регулярних онлайн-нарад. Проте саме цей сегмент може відчувати обмеження за одночасного використання «важчих» сервісів, наприклад, під час проведення масових відеотренінгів, роботи з великими обсягами даних або роботи великої кількості користувачів у хмарних середовищах.

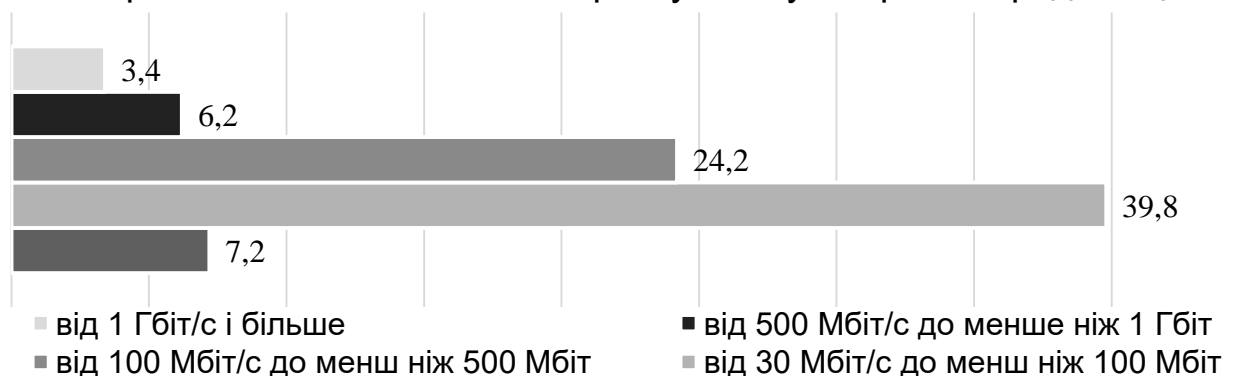


Рис. 1.2. Частка кількості підприємств, що користуються фіксованим доступом до інтернету, за швидкістю інтернету, 2023 р.

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Другим за питомою вагою є сегмент від 100 Мбіт/с до менш ніж 500 Мбіт/с – 24,2 %. Такий рівень швидкості формує значно кращі умови для розгортання сучасних цифрових HR-рішень: інтегрованих HRIS / HRM-

платформ, комплексних систем управління навчанням (LMS), аналітики персоналу в режимі, наближеному до реального часу, а також для стабільної роботи віддалених команд. Якщо об'єднати швидкісні категорії 100+ Мбіт/с, отримаємо сумарно $24,2 \% + 6,2 \% + 3,4 \% = 33,8 \%$. Тобто приблизно третина підприємств має фіксований доступ, який можна вважати достатнім як для базової цифровізації, так і для більш «просунутих» цифрових практик управління персоналом.

Високошвидкісні під'єднання представлені меншою часткою, але мають стратегічне значення для організацій, які активно використовують хмарні сервіси, автоматизацію та data-driven HR-підходи. Частка підприємств зі швидкістю від 500 Мбіт/с до менш ніж 1 Гбіт/с становить 6,2 %, а зі швидкістю від 1 Гбіт/с і більше – 3,4 %. Разом це $6,2 \% + 3,4 \% = 9,6 \%$, тобто майже кожне десяте підприємство має фіксований інтернет рівня, який забезпечує максимальний комфорт для цифрових HR-сервісів, масштабованих корпоративних платформ і високонавантажених процесів (масові онлайн-заходи, великі HR-бази даних, інтеграція з BI-системами та іншими корпоративними модулями). У практичному вимірі саме в цьому сегменті найпростішими є впровадження «важких» рішень, глибока автоматизація та розвиток HR-аналітики без суттєвих обмежень інфраструктури.

Окремої уваги потребує нижній швидкісний сегмент: менш ніж 30 Мбіт/с – 7,2 % підприємств. Наявність фіксованого доступу з такою швидкістю формально забезпечує під'єднання, однак для цифрового HRM вона часто означає підвищені ризики: нестабільність відеозв'язку, тривале завантаження документів, складність роботи з хмарними системами під час пікових навантажень, що може стримувати цифровізацію процесів управління персоналом або знижувати її результативність. У таких умовах підприємствам доведеться спрощувати цифрові практики (наприклад, обмежувати відеонавчання, зменшувати частоту синхронних онлайн-зустрічей, переносити частину операцій в офлайн), що зменшує потенціал ефектів від впровадження сучасних HR-технологій.

Аналізуючи цифровізацію управління персоналом, слід брати до уваги не лише наявність підключення до Інтернету, а й особливості використовуваних технологій доступу. Вибір способу підключення впливає на стабільність, пропускну здатність і безпечність опрацювання даних, що є критично важливими для роботи сучасних HR-систем. У цьому контексті

показовими є відомості про структуру користування фіксованим доступом до інтернету за технологіями підключення.

Отже, інфраструктурну базу для цифровізації HR в Україні загалом сформовано, а найбільш масовим є сегмент швидкостей 30 – 100 Мбіт/с, який забезпечує прийнятні умови для базових цифрових HR-процесів. Водночас частка підприємств із дуже високими швидкостями (500 Мбіт/с і більше) поки що відносно невелика, що може стримувати швидке масштабування найскладніших цифрових рішень у частини бізнесу. Це підкреслює доцільність урахування швидкісних параметрів під час планування цифрової трансформації управління персоналом: від вибору HRM-платформи й формату онлайн-навчання до вимог щодо кібербезпеки та стабільності каналів зв'язку, особливо для підприємств із розподіленими командами та гібридними моделями роботи.

У табл. 1.4 подано розподіл підприємств України за типами фіксованого під'єднання до мережі «Інтернет», що дає змогу оцінити не тільки факт доступу, а й технологічну основу цього доступу. Тип під'єднання є важливим параметром цифрової готовності, оскільки він визначає потенційну швидкість перердавання даних, стабільність з'єднання, стійкість до перевантажень, можливості масштабування та загальні умови для використання сучасних цифрових сервісів. Це має прикладне значення: ефективність роботи хмарних HRM-платформ, систем електронного документообігу, відеозв'язку, дистанційного навчання, а також аналітичних інструментів залежить від надійності й пропускну здатності інтернет-каналів.

Таблиця 1.4

Кількість підприємств, що користуються послугами фіксованого доступу до мережі Інтернет

Показник	Значення, од.
Усього	31 139
із них за способами під'єднання до мережі Інтернет	
оптоволоконний кабель (FTTx, xPON)	23 873
супутниковий інтернет	4 255
радіодоступ	1 379
інші технології фіксованого зв'язку (xDSL (ADSL, SDSL, VDSL), коаксіальний кабель (DOCSIS) тощо)	7 394

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Найбільшу частку, згідно з даними таблиці, становлять підприємства, що використовують оптоволоконний кабель (FTTx, xPON). Домінують

вання оптичних технологій є важливим позитивним сигналом, адже саме вони забезпечують найвищі можливості для цифровізації бізнес-процесів: високу швидкість, низькі затримки, стабільність та відносно кращу якість сервісу за одночасної роботи багатьох користувачів. Для HR-менеджменту це означає більшу готовність підприємств до впровадження інтегрованих HRIS/HRM-рішень, використання корпоративних порталів самообслуговування працівників, проведення онлайн-навчання з мультимедійним контентом, організації відеонарад, а також застосування HR-аналітики й опрацювання даних у хмарних середовищах. Крім того, оптичне підключення створює передумови для переходу до більш складних цифрових практик, наприклад, інтеграції HR-систем із системами управління проектами, фінансами та виробництвом, а також використання інструментів автоматизації рутинних HR-операцій.

Ці дані свідчать про поступову модернізацію телекомунікаційної інфраструктури на підприємницькому рівні, з переорієнтацією на волоконно-оптичні технології. Серед можливих причин такої динаміки – зростання вимог до якості з'єднання з боку цифрових сервісів, підтримання з боку провайдерів нових стандартів зв'язку та реалізація національних стратегій із розвитку цифрової економіки.

На практиці переважання FTТх-з'єднання означає потенційно вищу ефективність впровадження комплексних систем управління персоналом, підвищену швидкість обміну даними, якісне підтримання віддаленої роботи, а також розширення можливостей для опрацювання великих масивів інформації у сфері управління персоналом. Водночас наявність підприємств, які все ще використовують морально застарілі канали доступу, сигналізує про необхідність додаткових заходів із цифрової підтримки МСП (малого та середнього підприємництва), особливо в регіонах із недостатньо розвиненою ІТ-інфраструктурою.

Цифровізація управління персоналом неможлива без активного впровадження інструментів онлайн-комунікації, оскільки саме вони забезпечують безперервність координації, обміну інформацією та підтримання командної взаємодії в цифровому середовищі. Проведення онлайн-заходів у режимі реального часу, зокрема відеоконференцій, тренінгів, робочих нарад, консультацій і сесій зворотного зв'язку, однією з ключових форм цифрової взаємодії, що дозволяє оперативно реагувати на організаційні виклики, погоджувати рішення та підтримувати продуктивну комунікацію в умовах віддаленої або гібридної роботи. Крім того,

такі інструменти розширюють можливості залучення працівників незалежно від їхнього місцезнаходження, сприяють швидшому поширенню управлінських повідомлень і підвищують гнучкість внутрішніх процесів.

Водночас важливим є не лише сам факт проведення онлайн-заходів, а й якість їх організації: технічна стабільність зв'язку, дотримання часової дисципліни, коректне документування рішень та забезпечення рівного доступу учасників до матеріалів. Особливого значення набувають питання інформаційної безпеки та конфіденційності, адже онлайн-комунікації часто містять персональні дані, службову інформацію та результати управлінських обговорень. Саме тому критичною умовою ефективного використання онлайн-інструментів є наявність регламентуючих документів (політик, інструкцій, протоколів), які визначають правила підключення, ідентифікації учасників, збереження записів, доступу до файлів, а також вимоги щодо захисту даних і поведінки під час онлайн-взаємодії. Наявність таких регламентів підвищує керованість цифрових комунікацій, знижує ризики витоку інформації та забезпечує стандартизацію практик у межах організації (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Проведення онлайн-заходів через мережу Інтернет у режимі реального часу на підприємствах у 2023 році

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Дані рис. 1.3 демонструють, що лише близько третини українських підприємств 2023 р. проводили онлайн-заходи через інтернет у режимі реального часу. Натомість ще менша частка підприємств має формалізовані документи, які регламентують відповідні процеси або питання інформаційної безпеки під час таких заходів. Це свідчить про те, що, попри поширення цифрових форматів комунікації, рівень їх інституційного закріплення залишається досить низьким. Основними причинами такої ситуації можуть бути:

- відсутність уніфікованих нормативів та внутрішніх політик із цифрової безпеки;

- низький рівень цифрової зрілості багатьох підприємств;

- недостатня увага до формалізації процедур, особливо серед малого і середнього бізнесу;

- брак спеціалізованих кадрів, здатних упроваджувати та підтримувати такі документи.

Як наслідок, підприємства можуть наражатися на кіберзагрози або втрату ефективності комунікації в критичних ситуаціях. У довгостроковій перспективі така неврегульованість може стримувати повноцінну цифрову трансформацію HRM-систем, особливо в умовах залежності від віддаленої та гібридної моделі роботи, що актуалізує потребу в розробленні типових внутрішніх регламентів і системного підходу до управління безпекою онлайн-комунікацій.

Залежно від розміру компанії використання онлайн-заходів значно варіюється. Найактивніше онлайн-зустрічі проводять великі підприємства (із чисельністю персоналу 250 і більше осіб) – 61,9 % таких організацій впроваджують цей інструмент у свою діяльність. Для порівняння, серед малих підприємств (із чисельністю працівників від 10 до 49 осіб) цей показник становить лише 25,0 %. Таку диференціацію можна пояснити як відмінностями в доступі до ресурсів і цифрових інфраструктур, так і потребою координації великої кількості працівників.

Крім того, на рівень використання онлайн-заходів істотно впливає галузева належність підприємств. Найбільшу активність у цьому напрямі демонструють організації сектору інформаційно-комунікаційних технологій (58,6 %) та комп'ютерного програмування (65,5 %). Саме ці галузі також лідирують за наявністю нормативних документів, які регулюють безпеку проведення онлайн-заходів, що свідчить про глибше усвідомлення значущості захисту інформації. Водночас підприємства, що працюють у

сферах із меншою технологічною складовою, зокрема будівництво (18,5 %) і транспорт (21,7 %), демонструють значно нижчий рівень цифрової залученості.

У контексті цифрової трансформації великого значення набуває забезпечення працівників віддаленим доступом до інформаційних ресурсів підприємства. Такий доступ дозволяє підтримувати безперервність бізнес-процесів, особливо в умовах зовнішніх загроз, воєнного стану чи пандемічних обмежень. Забезпечення працівників можливістю працювати дистанційно підвищує гнучкість організацій і сприяє зміцненню їхньої цифрової стійкості. За даними табл. 1.5, 2023 р. відносно високий відсоток підприємств забезпечував своїх працівників віддаленим доступом до електронної пошти, внутрішніх документів і бізнес-додатків.

Таблиця 1.5

Віддалений доступ працівників підприємств 2023 р.

Показник	Значення, %
Частка кількості підприємств, працівники яких мають віддалений доступ, у загальній кількості підприємств за можливостями доступу до системи електронної пошти підприємства	63,5
до документів підприємства (файли, електронні таблиці, презентації, діаграми, фотографії)	47,5
до бізнес-додатків або корпоративного програмного забезпечення (доступ до бухгалтерії, продажів, замовлень, CRM)	47,2
Частка кількості працівників із віддаленим доступом у загальній кількості працівників підприємств за можливостями доступу до системи електронної пошти підприємства	17,7
до документів підприємства (файли, електронні таблиці, презентації, діаграми, фотографії), бізнес-додатків або корпоративного програмного забезпечення (доступ до бухгалтерії, продажів, замовлень, CRM)	15,1
Частка кількості підприємств, що мають документи, які регламентують питання безпеки ІКТ у віддаленому доступі, у загальній кількості підприємств	23,7

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Найбільш поширеною є можливість доступу до корпоративної електронної пошти, що свідчить про базову цифрову зрілість більшості підприємств. Водночас суттєво нижчим є рівень доступу до систем документообігу та корпоративного ПЗ (програмне забезпечення), що вказує на обмежене впровадження комплексних рішень для дистанційної роботи. Ще критичнішою є ситуація з фактичним охопленням працівників: навіть

якщо підприємство надає таку технічну можливість, реально нею користується лише незначна частка персоналу. Це може бути зумовлено як недостатньою цифровою компетентністю працівників, так і організаційною інертністю керівництва. Важливим є й те, що лише близько чверті підприємств мають внутрішні нормативні документи, які регламентують політику безпеки під час надання віддаленого доступу. Відсутність чітких регламентів створює ризики несанкціонованого доступу до корпоративної інформації, особливо в умовах кіберзагрози, що зростає.

Серед інструментів цифрової комунікації, які активно застосовують на підприємствах, велику роль відіграють соціальні медіа та пов'язані платформи. Варто зазначити, що найпопулярнішим інструментом серед українських підприємств залишається використання соціальних мереж. Проте відбувається незначне зниження їхньої популярності: із 29,7 % 2018 р. до 29,1 % 2022 р. Така динаміка може свідчити як про поступове насичення ринку відповідними цифровими рішеннями, так і про зміну підходів до інтеграції соцмереж у корпоративні комунікаційні стратегії. Другими за популярністю є блоги та мікроблоги, які також демонструють тенденцію до поступового зниження рівня використання: із 25,0 % 2018 р. до 24,3 % 2022 р. Імовірна причина цього – перехід бізнесу до новіших інтерактивних форматів взаємодії з клієнтами, як-от відеоконтент, подкасти або спеціалізовані платформи. Стабільним є використання веб сайтів та застосунків для обміну мультимедійним контентом, показники якого залишаються майже незмінними протягом аналізованого періоду. Незважаючи на незначне зменшення із 12,4 % 2018 р. до 12,3 % 2022 р., ці інструменти продовжують бути важливими каналами комунікації та презентації бренду. Найменш численною, але найбільш стабільною за динамікою групою є інструменти обміну знаннями на основі Wiki. Упродовж кількох років цей показник утримується на рівні близько 11 %, що свідчить про наявність чітко визначеної цільової аудиторії таких рішень у корпоративному середовищі, переважно у сферах, орієнтованих на внутрішнє навчання, систематизацію знань і технічну документацію. Зазначені тенденції відображено на рис. 1.4, що ілюструє зміну рівня використання різних типів соціальних медіа на підприємствах у 2018 – 2022 рр.



Рис. 1.4. Використання соціальних медіа на підприємствах
Джерело: сформовано автором на основі [8].

У контексті цифрової трансформації одним із ключових векторів розвитку є впровадження хмарних обчислень як гнучкого, масштабованого та економічно ефективного рішення для управління бізнес-процесами. Перехід до хмарної моделі дає змогу підприємствам швидше запускати та оновлювати цифрові сервіси, підвищувати стійкість операцій у разі зовнішніх збоїв і забезпечувати безперервність роботи в умовах віддалених або розподілених команд. Хмарні сервіси дозволяють знижувати витрати на придбання та підтримання власної ІТ-інфраструктури, оптимізувати використання ресурсів за принципом «оплата за споживання», підвищувати мобільність персоналу та забезпечувати централізоване, контрольоване й безпечне зберігання даних. Особливо важливою є можливість спільної роботи з документами та доступу до корпоративних систем із будь-якої локації, що підтримує гібридні формати зайнятості й пришвидшує управлінські комунікації.

Водночас упровадження хмарних технологій має організаційний аспект, адже потребує адаптації внутрішніх регламентів, політик кібербезпеки, налаштування прав доступу та підвищення цифрових компетент-

ностей працівників. Попри загально визнану ефективність хмарних рішень, темпи їх поширення в українських компаніях залишаються досить помірними. Це може бути пов'язано з обережністю щодо передавання даних зовнішнім провайдерам, нестачею ІТ-ресурсів, різним рівнем цифрової зрілості підприємств і впливом зовнішніх ризиків. Відповідні тенденції можна простежити за даними табл. 1.6, яка показує фактичний стан використання хмарних сервісів у корпоративному секторі.

Таблиця 1.6

Частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень

Показник	Значення, %			
	2018 р.	2019 р.	2021 р.	2022 р.
Частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств, %	9,8	10,3	10,2	9,8
із них за видами послуг хмарних обчислень, %				
електронна пошта	5,2	5,9	6,6	6,1
офісне програмне забезпечення	4,3	4,8	4,6	4,7
хостинг бази / баз даних підприємства	3,4	4,0	4,2	4,0
зберігання файлів	3,6	4,2	5,3	4,6
прикладне програмне забезпечення бухгалтерського обліку, фінансів	5,3	5,9	5,5	5,1
програмне забезпечення CRM для управління інформацією про клієнтів	2,5	2,9	2,8	1,8
програмне забезпечення ERP (Enterprise Resource Planning) для управління ресурсами	-	-	-	0,8
обчислювальна потужність для запуску програмного забезпечення, яке використовує підприємство	3,1	3,5	3,5	1,5
програмне забезпечення для захисту	-	-	-	4,0
обчислювальна платформа, що забезпечує розміщене середовище для розроблення, тестування або розгортання застосунків	-	-	-	1,1

Джерело: сформовано автором на основі [5].

Упродовж 2018 – 2022 рр. частка підприємств, які купували послуги хмарних обчислень, коливалася в межах 9,8 – 10,3 %, що свідчить про відсутність стійкого зростання в цьому напрямі. Це може бути зумовлено кількома чинниками: низькою обізнаністю щодо переваг хмарних технологій, недостатнім рівнем цифрової грамотності управлінського персона-

лу, а також побоюваннями щодо безпеки конфіденційної інформації в умовах воєнного часу.

Найпоширенішими видами хмарних сервісів, які використовують українські підприємства, є електронна пошта, офісне програмне забезпечення та сервіси для зберігання файлів. Їхню популярність спричинено простотою інтеграції, низьким порогом входу та прямим впливом на ефективність внутрішніх комунікацій. Наприклад, хмарні рішення для електронної пошти стабільно використовували близько 6 – 6,7 % підприємств у 2021 – 2022 рр., а офісне ПЗ – близько 4,6 – 4,7 %.

Зростає також інтерес до складніших хмарних рішень, як-от CRM-системи для управління взаємодією з клієнтами, ERP-системи для планування ресурсів підприємства та платформи для розроблення й тестування програмного забезпечення. Хоча їх проникнення поки що залишається невисоким (близько 1 – 2%), це свідчить про поступову еволюцію цифрових потреб підприємств.

Отже, хмарні обчислення мають великий потенціал для модернізації бізнес-процесів, проте їх ширше впровадження стримує низка бар'єрів – як технічних, так і організаційних. Подолання цих обмежень передбачає формування сприятливої цифрової культури, навчання персоналу та забезпечення гарантій кібербезпеки, що в довгостроковій перспективі дозволить підприємствам повною мірою скористатися перевагами цифрової економіки.

1.3. Цифрові компетентності персоналу та порівняльний європейський досвід

У сучасних умовах активного розвитку цифрової економіки впровадження інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), дедалі частіше розглядаєть як стратегічний напрям підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств. Технології ШІ є суттєвим прикладним потенціалом для автоматизації рутинних операцій, підтримання управлінських рішень на основі даних, підвищення точності прогнозування та персоналізації взаємодії з клієнтами і працівниками. Зокрема, у сфері управління персоналом ШІ можна застосовувати для первинного відбору кандидатів, аналізу компетентностей, прогнозування плинності кадрів, оптимізації навчальних траєкторій та підвищення якості внутрішніх комунікацій через чат-боти й інтелектуальні помічники.

Попри високий потенціал і зростання інтересу до таких рішень, темпи впровадження ШІ в Україні залишаються стриманими. Це може бути пов'язано з обмеженими фінансовими можливостями частини підприємств, нестачею фахівців і даних належної якості, а також із ризиками кібербезпеки та потребою адаптації внутрішніх процесів і регламентів. Додатковим чинником є обережність бізнесу щодо етичних аспектів використання алгоритмів і відповідності практик вимогам захисту персональних даних. Зазначені тенденції підтверджують дані табл. 1.7, яка ілюструє рівень використання технологій штучного інтелекту серед підприємств 2022 р. та дає змогу оцінити реальний масштаб їх поширення в корпоративному секторі.

Таблиця 1.7

Частка кількості підприємств, що використовували технології штучного інтелекту 2022 р.

Показник	Значення, %
Частка кількості підприємств, що використовували технології штучного інтелекту, у загальній кількості підприємств	5,4
із них за метою використання штучного інтелекту	
для маркетингу або збуту	2,8
для виробничих процесів	2,1
для організації процесів ділового адміністрування	2,1
для управління підприємствами	1,8
для логістики	1,2
для безпеки ІКТ	0,9
для управління персоналом або підбору персоналу	1,5

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Загалом лише 5,4 % підприємств заявили про використання штучного інтелекту у своїй діяльності, що свідчить про обмежене проникнення цієї технології в бізнес-середовище. Найчастіше ШІ застосовується у сфері маркетингу або збуту (2,8 %), а також для виробничих процесів (2,1 %) і ділового адміністрування (2,1 %). Набагато рідше його використовують у логістиці, кібербезпеці або підборі персоналу. Основними бар'єрами можуть бути висока вартість впровадження, нестача фахівців та низький рівень цифрової культури. Як наслідок, підприємства втрачають можливості підвищення ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності. Для подолання цього виклику потрібні цілеспрямовані програми стиму-

лювання впровадження ШІ, зокрема через освітні ініціативи та пільгові умови інноваційних проєктів.

У межах цифрової трансформації підприємств особливу увагу привертає застосування технологій штучного інтелекту для управління персоналом. Однак рівень їх упровадження є доволі низьким. На рис. 1.5 зображено частку підприємств, які використовували ШІ із цією метою, в аспекті чисельності персоналу станом на 2022 р.

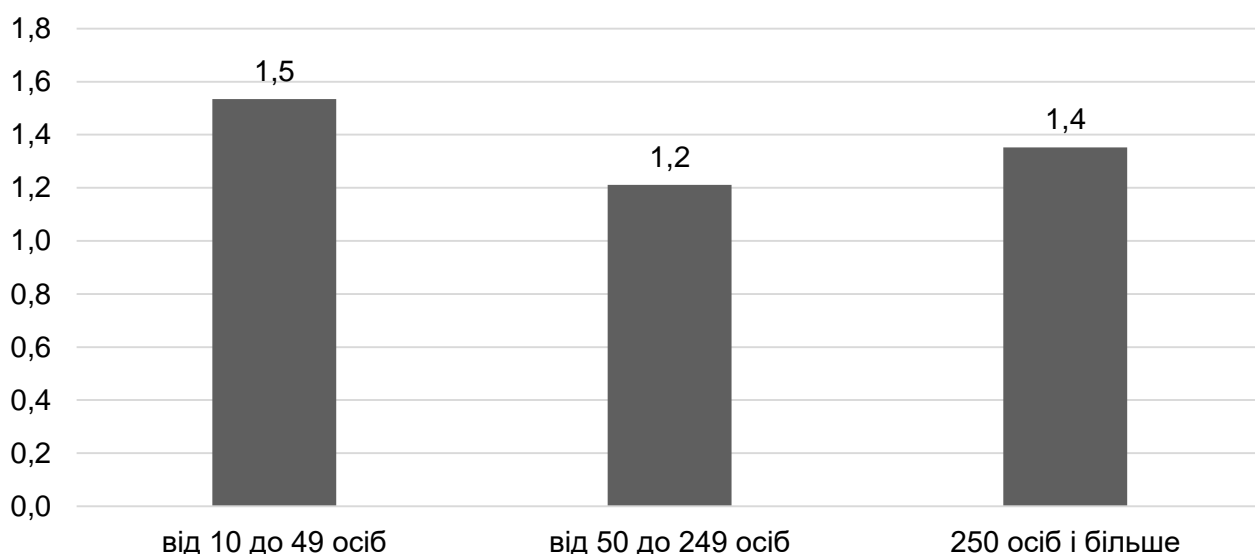


Рис. 1.5. Частка кількості підприємств (%), що використовували технології штучного інтелекту для управління персоналом або підбору персоналу, із розподілом за кількістю зайнятих працівників, 2022 р.

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Найвищий рівень використання таких технологій зафіксовано серед малих підприємств (1,5 %), тоді як серед середніх він становить 1,2 %, серед великих – 1,4 %, що свідчить про відсутність чіткої залежності між розміром підприємства й упровадженням ШІ у сфері управління персоналом. Причинами цього можуть бути як різний рівень обізнаності про переваги ШІ, так і відсутність цільових рішень для ринку праці малого та середнього бізнесу. Загалом можна констатувати, що використання ШІ для управління персоналом в Україні поки що перебуває на етапі становлення й потребує як освітньої, так і технологічної підтримки.

У контексті впровадження робототехніки на підприємствах України важливо проаналізувати чинники, що спонукають компанії до ухвалення

такого рішення. На рис. 1.6 подано частку підприємств, які використовували робототехніку 2023 р. з конкретних мотиваційних причин.



Рис. 1.6. Частка кількості підприємств, що використовували робототехніку з різних причин, 2023 р., %

Джерело: сформовано автором на основі [8].

Аналіз мотивацій підприємств щодо впровадження робототехніки у 2023 році показує, що ключову роль відіграють зовнішні економічні стимули, зокрема податкові або інші державні пільги (2,5 %) та прагнення до розширення асортименту продукції (2,0 %). Натомість такі чинники, як дефіцит кадрів, висока вартість робочої сили чи потреба підвищення точності процесів, мають менший вплив, що може свідчити про обмежене стратегічне бачення використання робототехніки серед частини підприємств.

Водночас, роботизація надає компаніям можливість зберігати конкурентоспроможність, особливо в умовах зростання витрат на оплату праці. Це є вкрай важливим для галузей, що потребують високої точності й стабільності виробництва, наприклад, машинобудування, електроніка та хімічна промисловість [29; 33]. Використання роботів дозволяє скоротити експлуатаційні витрати та знизити загальну собівартість продукції в довгостроковій перспективі.

Крім того, дефіцит кваліфікованих працівників – ще один суттєвий драйвер автоматизації. Це явище може бути наслідком демографічних змін, зовнішньої міграції чи нестачі спеціалістів у високотехнологічних се-

кторах. У таких умовах автоматизація стає не тільки способом економії, а й гарантією безперервності виробництва, що особливо актуально для автомобільної промисловості та інших галузей із високим рівнем автоматизації [35].

Отже, драйвери розвитку управління персоналом пов'язані не тільки з поточними економічними вигодами, а й з глобальними трансформаціями у сфері праці. Вони формують нові орієнтири для підприємств, стимулюючи соціально-економічний розвиток, підвищення продуктивності праці й адаптацію до викликів цифрової економіки [39].

У контексті зазначених трансформацій важливою умовою ефективного впровадження робототехніки, автоматизації та цифрових технологій загалом є наявність у працівників відповідного рівня цифрових компетентностей. Без підготовленого людського капіталу неможливо забезпечити повноцінну реалізацію потенціалу цифрової трансформації на підприємствах.

Саме тому наступний аспект дослідження стосується оцінювання цифрової грамотності та готовності персоналу до роботи в умовах цифрового середовища. Оскільки активне впровадження цифрових технологій у сферу управління персоналом потребує не лише технічної інфраструктури, а й підготовленого людського капіталу, питання цифрової компетентності працівників є критично важливим. В українських реаліях усе ще спостерігають розрив між рівнем технологічного розвитку підприємств і готовністю персоналу ефективно застосовувати цифрові інструменти в щоденній діяльності, що формує запит на цілеспрямовані програми розвитку цифрових навичок і адаптації кадрів до нових умов функціонування [1].

Однак, загальнонаціональні тенденції дають підстави для стриманого оптимізму. За даними дослідження 2023 р., 93 % українців мають базовий рівень цифрових навичок. За останні чотири роки відбувалася позитивна динаміка: питома вага осіб без цифрових компетентностей зменшилася на 8 %, а частка тих, хто має вищий за середній рівень цифрової грамотності, зросла на 12 %, досягнувши 38 % 2023 р. (рис. 1.7) [9]. Ці зміни свідчать як про зростання охоплення, так і про поступове поліпшення якості цифрової підготовки працівників. Узагальнені статистичні дані свідчать про поступове зменшення цифрового розриву, але ситуація в контексті підприємств потребує окремої уваги. Динаміка цифрової трансформації бізнесу значною мірою залежить не тільки від технологічних

інвестицій, а й від рівня цифрової готовності персоналу, що зумовлює потребу в оцінюванні внутрішніх цифрових компетентностей.

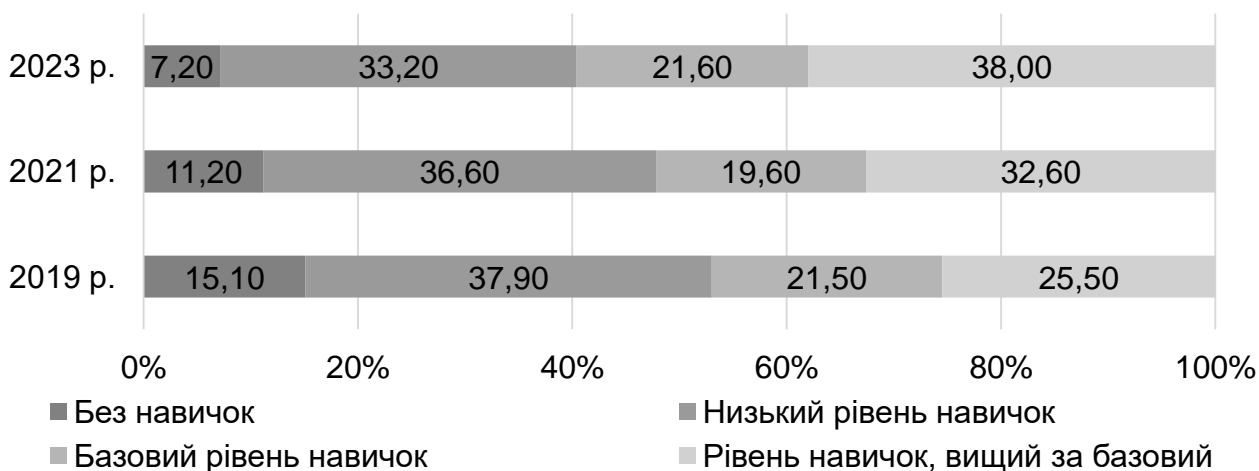


Рис. 1.7. Динаміка загального рівня цифрових навичок серед дорослого населення, %

Джерело: складено автором на основі [9].

Зростання рівня цифрової грамотності дорослого населення в Україні створює передумови не лише для розвитку цифрової економіки, а й для глибшої трансформації ринку праці, зміни вимог до професійних компетентностей і розширення можливостей кар'єрного зростання персоналу. У сучасних умовах цифровізації управління, поширення гнучких форматів зайнятості та прискореної еволюції компетентностей цифрові навички фактично переходять у категорію базових: вони стають потрібними як для ІТ-сфери, так і для більшості професій, що передбачають роботу з інформацією, комунікацію в онлайн-середовищі, використання корпоративних платформ, електронного документообігу та систем планування. Застосування цифрових інструментів впливає на продуктивність праці, швидкість адаптації працівників до змін і здатність ефективно виконувати завдання в умовах дистанційної або гібридної роботи.

Дані табл. 1.8 ілюструють уявлення респондентів про переваги володіння цифровими навичками в контексті кар'єрного зростання та працевлаштування і демонструють високу усвідомленість суспільства щодо практичної цінності цифрової компетентності. Серед основних переваг респонденти найчастіше зазначають спрощення процесу опанування професій (82,0 %), що відображає здатність цифрових інструментів прискорювати навчання, забезпечувати доступ до онлайн-курсів, інструкцій і

професійних спільнот. Не менш значущою перевагою визначено поліпшення можливостей пошуку роботи (84,8 %), адже цифрові навички підсилюють конкурентні позиції кандидата на ринку праці, розширюють доступ до вакансій і спрощують комунікацію з роботодавцями через цифрові канали. Також вагомим є показник підвищення престижності та перспективності робочих місць (82,5 %), що свідчить про асоціювання цифрової компетентності з більш сучасними, стабільними та краще оплачуваними видами зайнятості.

Таблиця 1.8

Загальні переваги цифрових навичок у професійному розвитку

Варіанти відповіді	%
Опанування професії стає простішим завдяки цифровим навичкам	82,2 %
Цифрові навички роблять пошук роботи легшим	84,8 %
Володіння цифровими навичками допомагає здобути більш престижну та перспективну роботу	82,5 %
Цифрові навички підвищують продуктивність праці та ефективність на робочому місці	81,7 %
Працівники з високим рівнем цифрових навичок зазвичай мають більше можливостей для професійного та кар'єрного зростання	85,3 %

Джерело: складено автором на основі [9].

Варто особливо наголосити, що 85,3 % опитаних вважають, що працівники з високим рівнем цифрових навичок мають значно більше шансів на професійне та кар'єрне зростання. Це підтверджує зміщення акцентів у вимогах до персоналу: роботодавці дедалі частіше розглядають цифрову компетентність як один із основних критеріїв оцінювання ефективності, потенціалу розвитку та готовності працівника до змін. У практичному аспекті це означає, що цифрові навички впливають не тільки на стартові можливості працевлаштування, а й на подальшу траєкторію кар'єри – доступ до складніших завдань, участь у проєктній діяльності, можливість підвищення кваліфікації та залучення в управлінські процеси.

Отже, формування й розвиток цифрових навичок є індивідуальною перевагою працівника та стратегічним ресурсом для підприємств, що прагнуть підвищити продуктивність праці, конкурентоспроможність і адаптивність до технологічних та організаційних змін. Інвестування в цифрову грамотність персоналу посилює здатність організацій упроваджувати

сучасні HR-технології, підтримувати ефективну внутрішню комунікацію та забезпечувати стійкість бізнес-процесів у динамічному цифровому середовищі.

Для глибшого розуміння впливу цифрової грамотності на професійну активність доцільно розглянути сприйняття переваг цифрових навичок залежно від їхнього загального рівня серед населення. Такий підхід дозволяє виявити, як змінюється оцінювання користі цифрових компетентностей у професійному житті залежно від ступеня їхнього розвитку в самих респондентів. У табл. 1.9 продемонстровано чітку кореляцію між рівнем цифрових навичок та уявленням про їхні професійні переваги. Найвищі показники спостерігають серед осіб із рівнем цифрової компетентності вищим від базового – понад 90 % таких респондентів вважають, що цифрові навички спрощують пошук роботи, сприяють кар'єрному зростанню та підвищують ефективність праці. Натомість серед осіб без цифрових навичок ці показники значно нижчі – від 52 % до 61 %, що може свідчити про обмежене розуміння потенціалу цифрових інструментів у професійному контексті.

Таблиця 1.9

Переваги цифрових навичок у професійному розвитку в аспекті загального рівня цифрових навичок

Варіанти відповіді	Рівень навичок			
	Без навичок	Низький	Базовий	Вищий за середній
Цифрові навички роблять пошук роботи легшим	54,9 %	78,0 %	89,0 %	94,0 %
Працівники з високим рівнем цифрових навичок зазвичай мають більше можливостей для професійного та кар'єрного зростання	60,4 %	79,8 %	89,9 %	92,2 %
Цифрові навички дозволяють легше здобувати знання та навички, необхідні для опанування професії	52,8 %	75,2 %	85,5 %	92,0 %
Володіння цифровими навичками допомагає знайти більш престижну та перспективну роботу	56,9 %	75,6 %	85,7 %	91,6 %
Цифрові навички підвищують продуктивність праці та ефективність на робочому місці	53,5 %	73,1 %	88,0 %	91,1 %

Джерело: складено автором на основі [9].

Отже, проаналізовані дані підтверджують, що рівень цифрових навичок працівників безпосередньо впливає не лише на їхню конкурентос-

проможність на ринку праці, а й на здатність організацій ефективно впроваджувати цифрові інструменти в управлінські процеси. Однак технологічна трансформація неможлива без відповідної зміни у світогляді працівників, формування в них позитивного ставлення до цифровізації, готовності до безперервного навчання та усвідомлення цінності знань як головного ресурсу сучасного виробництва.

У цьому контексті одним із пріоритетів цифрової трансформації управління персоналом є гармонізація ціннісних орієнтацій працівників із європейськими підходами, що базуються на гнучкості, інноваційності та довічному навчанні. Для досягнення такого рівня інтеграції доцільно залучати аналітичні інструменти, які дозволяють порівнювати моделі управління персоналом у європейських країнах і виявляти найбільш ефективні практики.

Одним із найважливіших завдань управління персоналом сьогодні є наближення світоглядних позицій працівників підприємств України до європейського менталітету, що передбачає усвідомлення ними значущості цифровізації, безперервного навчання, а також розуміння ролі знань як ключового ресурсу підвищення власної конкурентоспроможності [23]. Щоб вивчити, як саме реалізують ці підходи в європейських країнах, було проведено кластерний аналіз за допомогою агломеративної ієрархічної кластеризації. Його мета – виокремити типові моделі управління людським капіталом і виділити країни, що мають схожі підходи до розвитку персоналу в умовах цифровізації.

У дослідженні використано дані Eurostat за 2021 р., які охоплюють основні показники ефективності управління персоналом, зокрема коефіцієнт навчання працівників, рівень трудової активності персоналу, продуктивність праці, річний чистий прибуток на одного працівника, індекс витрат на оплату праці, темпи зростання зайнятості, а також частка зайнятих фахівців у сфері ІКТ у відсотках від загальної кількості працівників. Для опрацювання даних було використано програмне середовище Statgraphics 19, а саме – метод Уорда, який дає змогу формувати кластери з мінімальними внутрішніми відмінностями. На основі результатів побудовано три основні кластери країн, що відрізняються за рівнем цифрової зрілості в управлінні персоналом. Таке групування дозволило побачити, які країни формують спільний простір практик і можуть бути орієнтиром для України в адаптації управлінських моделей. Візуалізацію ре-

зультатів наведено у формі дендрограми (рис. 1.8), яка демонструє ступінь подібності між країнами за вибраними критеріями.

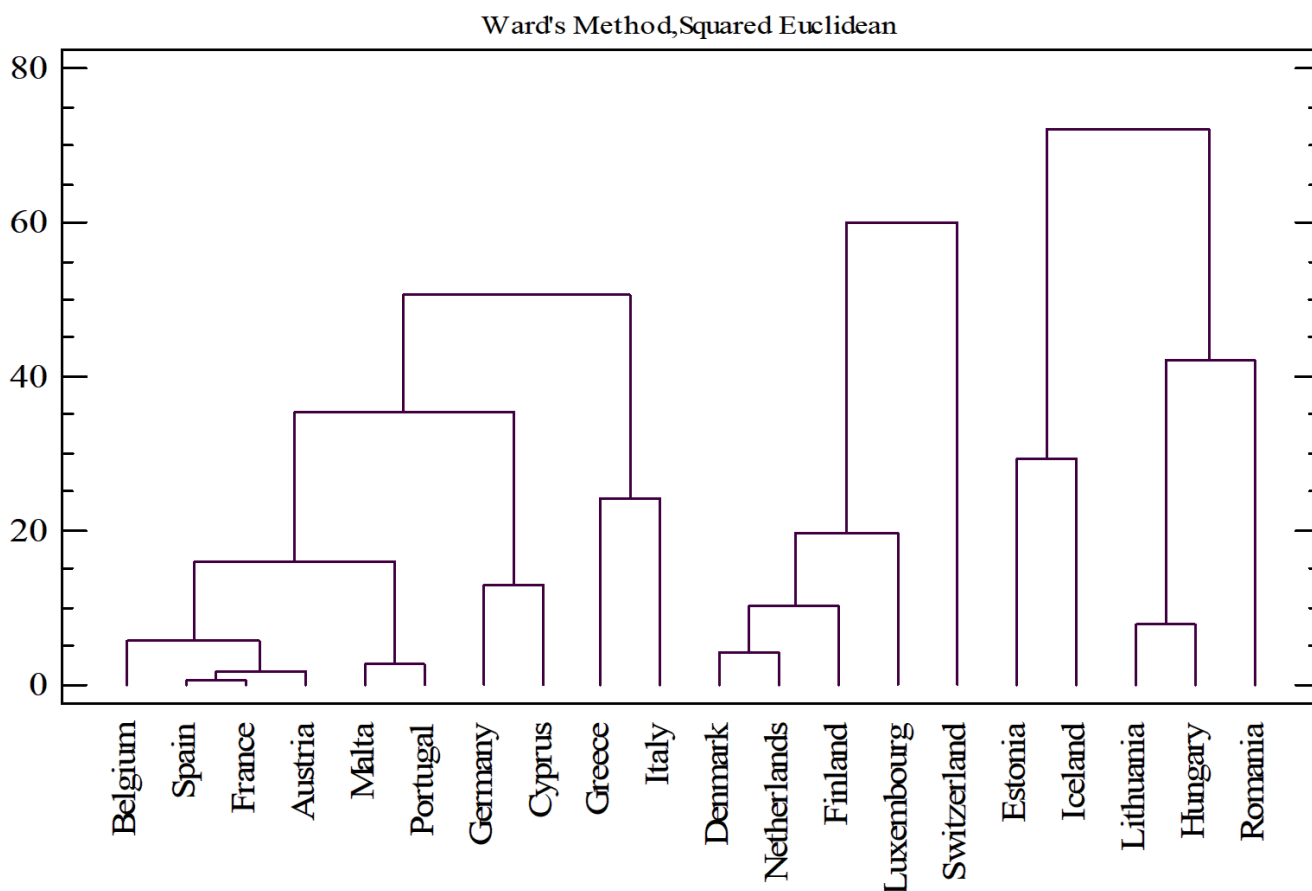


Рис. 1.8. Вертикальна деревоподібна діаграма

Джерело: розраховано автором за допомогою Statgraphics 19.

Для кращого розуміння розподілу європейських країн за ефективністю управління персоналом на основі цифрових індикаторів було здійснено кластеризацію, результати якої подано в табл. 1.10. У процесі аналізу країни згруповано в три основні кластери відповідно до схожості їхніх характеристик за вибраними показниками. На основі результатів кластерного аналізу, проведеного за допомогою програмного забезпечення Statgraphics 19, усі досліджувані європейські країни було згруповано в три кластери за рівнем цифрової трансформації систем управління персоналом. Кожен із кластерів характеризується специфічними особливостями кадрової політики, інтенсивності навчання, цифрової активності, а також економічної ефективності.

Результати кластерного аналізу

Країна	Кластер	Характеристика
Бельгія, Німеччина, Греція, Іспанія, Франція, Італія, Кіпр, Мальта, Австрія, Португалія	I	Кластер характеризується відносно низькими показниками, як-от коефіцієнт навчання працівників за останні чотири тижні, рівень трудової активності персоналу, індекс витрат на оплату праці та частка зайнятих фахівців ІКТ. Продуктивність праці, щорічний чистий прибуток на одного працівника і рівень зростання зайнятості перебувають на середньому рівні
Данія, Люксембург, Нідерланди, Фінляндія, Швейцарія	II	Кластер демонструє високі показники за коефіцієнтом навчання працівників за останні чотири тижні, рівнем трудової активності персоналу, щорічним чистим прибутком на одного працівника, темпами зростання зайнятості та питомою вагою ІКТ-фахівців. Водночас показники продуктивності праці та індексу витрат на оплату праці залишаються на середньому рівні
Естонія, Литва, Угорщина, Румунія, Ісландія	III	Кластер характеризується середніми значеннями коефіцієнта навчання працівників за останні чотири тижні, рівня трудової активності та індексу витрат на оплату праці. Хоча продуктивність праці є високою, темпи зростання зайнятості, частка залучених ІКТ-фахівців і річний чистий прибуток у розрахунку на одного працівника відносно низькі

Джерело: визначено автором на основі [28].

Країни кластера I демонструють середній рівень цифровізації. Попри розвинену економіку та високий рівень доходів, вони стикаються з певними бар'єрами в упровадженні інновацій, зокрема через складні бюрократичні процедури, слабку динаміку в трансформації управлінських практик, а також опір профспілок щодо модернізації систем управління персоналом, що частково гальмує продуктивність праці та темпи цифрового оновлення. Кластер II об'єднує країни з найвищими показниками ефективності управління персоналом. Для них є характерним активне впровадження інноваційних підходів, високий рівень цифрової зрілості, гнучкі організаційні структури, що дозволяють швидко адаптуватися до змін. Саме в цьому кластері спостерігають найвищу частку фахівців ІКТ у структурі зайнятості, найвищі коефіцієнти професійного навчання, а також стабільні позитивні темпи зростання продуктивності праці. Країни кластера III переважно належать до групи тих, що розвиваються, і демонструють найнижчі показники використання цифрових інструментів в

управлінні персоналом. Їм властива нижча інтенсивність навчання працівників, слабка залученість ІКТ-фахівців та обмежені ресурси для модернізації процесів управління персоналом.

З огляду на порівняльний потенціал найбільш доцільною з аналітичного погляду є орієнтація саме на кластер II. Його представники не лише демонструють лідерські позиції в упровадженні цифрових технологій у сфері управління персоналом, але й створюють передумови для формування бенчмарків, адаптованих до вітчизняних умов. Це особливо актуально в контексті України, де, за даними аналізу, найменшу варіативність спостерігають у показниках трудової активності персоналу та продуктивності праці, натомість ключовими драйверами є коефіцієнт навчання працівників, індекс витрат на оплату праці та темпи зростання зайнятості [див. 23].

Для детальнішого розуміння відмінностей між країнами кластера II варто проаналізувати динаміку показників продуктивності праці та собівартості робочої сили. Ці індикатори відіграють ключову роль у формуванні ефективної моделі управління персоналом, оскільки відображають реальні результати впровадження цифрових практик, інтенсивність використання людського капіталу та здатність національних економік адаптуватися до викликів цифрової трансформації. На рис. 1.9 наведено зміну рівня продуктивності праці та собівартості робочої сили в країнах кластера II у 2013 – 2023 рр. Як видно з графіка, Фінляндія та Нідерланди демонструють стабільне зростання обох показників, що свідчить про високу ефективність використання трудових ресурсів у поєднанні з поступовим підвищенням оплати праці. У Данії також відбувається зростання продуктивності, однак із дещо більш вираженою волатильністю, що може бути пов'язано з коливаннями на ринку праці. Водночас Швейцарія та Люксембург характеризуються вищими стартовими показниками, але останніми роками динаміка зростання є менш інтенсивною або навіть спадною, що вказує на досягнення певного плато в ефективності трудової діяльності. У більшості країн до 2021 р. продуктивність праці поступово зростала. Зокрема, Данія та Фінляндія вирізнялися відносною стабільністю цього показника, що може свідчити про цілеспрямоване впровадження цифрових технологій та інновацій у сфері управління персоналом. Подібну динаміку підтверджено дослідженнями, які засвідчують високий рівень цифрової зрілості підприємств у зазначених країнах [44].

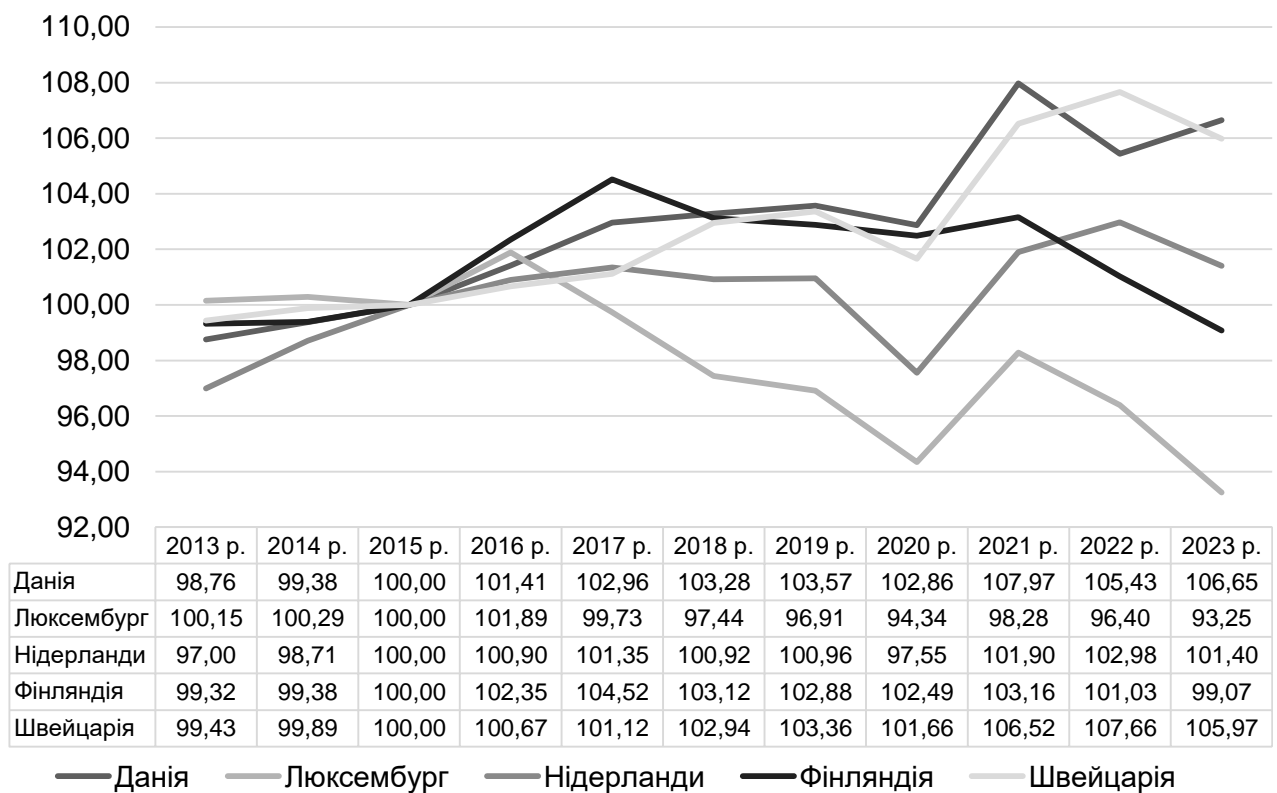


Рис. 1.9. Продуктивність праці та собівартість робочої сили
Джерело: побудовано автором на основі [34].

Згідно з науковими підходами, цифрова зрілість організації є ключовим чинником у досягненні успіху в умовах цифрової трансформації, оскільки забезпечує здатність до ефективного використання цифрових інструментів із метою підвищення продуктивності праці, оптимізації процесів ухвалення рішень і підтримання стабільності операційної діяльності [37].

Натомість у 2022 – 2023 рр. відбувалося помітне зниження продуктивності праці, зокрема в Люксембурзі та Швейцарії. Це могло бути наслідком низки негативних макроекономічних тенденцій, як-от зростання вартості робочої сили, інфляційні ризики та зовнішні економічні потрясіння, які вплинули на ефективність функціонування національних економік. Водночас деякі країни, зокрема Нідерланди та Фінляндія, продовжували демонструвати відносну стабільність у динаміці продуктивності праці, що ще раз підтверджує позитивний вплив стратегії цифровізації та інвестування в людський капітал [26].

Крім продуктивності праці, ще одним важливим індикатором ефективності управління персоналом у країнах кластера II є динаміка зайнятості. Зростання рівня зайнятості свідчить не лише про стабільність економічної системи, а й про здатність держави адаптувати трудовий ринок

до нових умов, зокрема цифрової трансформації. На рис. 1.10 подано загальне зростання зайнятості за концепцією загальної внутрішньої зайнятості – як відсоткову зміну порівняно з попереднім роком.

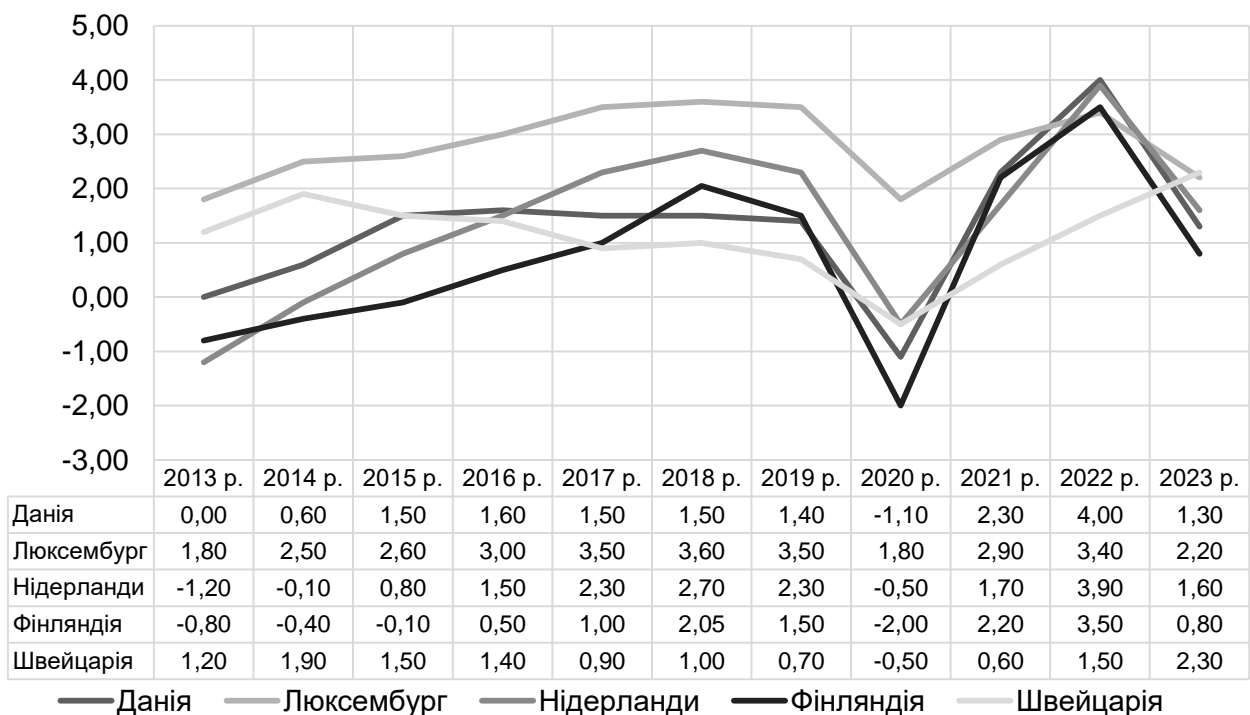


Рис. 1.10. Загальне зростання зайнятості (відсоткова зміна порівняно з попереднім періодом за концепцією загальної внутрішньої зайнятості)

Джерело: побудовано автором на основі [38].

Як видно з графіка, протягом 2013 – 2019 років більшість країн демонстрували стабільне позитивне зростання рівня зайнятості. Зокрема, Люксембург та Швейцарія традиційно показували найвищі темпи приросту. 2020 р. внаслідок глобальної кризи, спричиненої пандемією COVID-19, відбулося суттєве зниження показників у всіх країнах, із найглибшим падінням у Фінляндії (-2,10 %) та Данії (-1,80 %). Водночас у 2021 – 2022 рр. більшість країн швидко відновили позитивну динаміку, що свідчить про ефективність ужитих антикризових заходів та гнучкість трудових ринків. 2023 р. зростання зайнятості дещо сповільнилось, однак залишилося позитивним, що може бути наслідком структурних змін на ринку праці та впровадження нових цифрових підходів в управлінні персоналом.

Отже, цифровізація управління персоналом є ключовим чинником підвищення ефективності діяльності підприємств у сучасних умовах. У контексті глобальної автоматизації та цифрової трансформації значен-

ня цифрових навичок працівників стрімко зростає, адже саме вони визначають здатність персоналу адаптуватися до нових технологічних вимог, забезпечувати продуктивність праці та професійну мобільність. В Україні, попри наявний розрив між рівнем технічного розвитку та фактичною цифровою компетентністю працівників, спостерігають позитивну динаміку: частка людей із високим рівнем цифрових навичок зростає, а рівень цифрової безграмотності поступово знижується.

Аналіз переваг цифрових навичок у професійному розвитку підтверджує про їхню здатність суттєво підвищувати конкурентоспроможність працівника, сприяти ефективнішому пошуку роботи, кар'єрному просуванню та зростанню продуктивності. При цьому рівень відчутних переваг прямо корелює з рівнем цифрової підготовки: чим вищий рівень навичок, тим більше можливостей постає перед працівником.

Кластерний аналіз країн Європи, проведений на основі кількісних показників ефективності управління персоналом, дозволив виокремити три основні моделі. Найбільш перспективним для аналізу є кластер II, до якого входять країни з високими показниками цифровізації, інноваційного управління кадрами й активного впровадження ІКТ. Саме ці країни демонструють стійке зростання продуктивності праці, ефективне функціонування ринку праці й адаптивні кадрові політики, що дає змогу розглядати їх як орієнтир для адаптації найкращих практик в українських реаліях. Результати порівняльного аналізу показників продуктивності праці та зростання зайнятості у вибраних країнах кластера II ще раз акцентують важливу роль цифрової зрілості в забезпеченні економічної стабільності. Зокрема, Данія, Фінляндія, Нідерланди демонструють стійкий розвиток навіть у періоди зовнішніх кризових впливів, що свідчить про ефективність їхніх цифрових стратегій у сфері управління персоналом. Для України це є підтвердженням потреби впровадження цілісної політики розвитку цифрової компетентності кадрів як передумови для економічного зростання, посилення інституційної стійкості та забезпечення конкурентоспроможності національного ринку праці.

Висновки до розділу 1

У результаті дослідження еволюції цифрових технологій в управлінні персоналом установлено, що цифрова трансформація HR-функції є не окремим технологічним кроком, а комплексною зміною логіки управ-

ління людськими ресурсами. У цифровій економіці HR поступово переходить від переважно адміністративно-процедурної ролі до стратегічного партнерства бізнесу, орієнтованого на розвиток людського капіталу, підвищення адаптивності організації та забезпечення конкурентних переваг. Ключовою ознакою цієї трансформації є перехід від фрагментарних кадрових операцій до інтегрованих циклів «залучення – розвиток – утримання – ефективність», у межах яких управлінські рішення базуються на даних, вимірюваних показниках і безперервному зворотному зв'язку (evidence-based і data-driven HR).

З'ясовано, що цифрова трансформація управління персоналом в Україні має специфічні умови та драйвери. Пандемія COVID-19 і воєнні дії стали потужними каталізаторами переходу до дистанційних і гібридних форматів роботи, що прискорило потребу в онлайн-комунікації, електронному документообігу та цифрових каналах координації. Проте чинники загострили інфраструктурні та безпекові виклики: забезпечення стабільності зв'язку, резервування каналів, кіберстійкість, а також підтримання психологічної стійкості працівників і збереження соціального капіталу колективів. У цьому контексті гібридні моделі організації праці визначено як перспективний компроміс, що поєднує гнучкість із підтриманням згуртованості команд.

Аналіз інфраструктурної складової підтвердив наявність базових передумов для цифровізації HR в Україні. Частка підприємств із доступом до інтернету у 2018 – 2023 рр. була високою (переважно понад 85 %), що сформувало стартову основу для впровадження цифрових HR-рішень. Водночас зафіксовано зменшення абсолютної кількості підприємств із доступом до мережі у 2022 – 2023 рр., що відображає кризові структурні зрушення в економіці, тоді як збереження високої питомої ваги під'єднаних підприємств свідчить про критичну важливість інтернету для тих суб'єктів, які продовжують діяльність. Поглиблений аналіз за видами економічної діяльності показав суттєву нерівномірність цифрової готовності: найвищі показники характерні для секторів, де цифрові канали є органічною частиною бізнес-моделі (ІКТ, операції з нерухомістю, транспорт і логістика), тоді як нижчі – для сфер із високою часткою малих підприємств і виїзних / польових процесів (адміністративне та допоміжне обслуговування, оренда/лізинг, туристичні послуги). Це зумовлює потребу диференційованої політики цифровізації HR залежно від галузі та масштабу підприємства.

Обґрунтовано, що цифрові компетентності персоналу є критичною умовою результативної цифровізації управління персоналом. Позитивна динаміка цифрової грамотності населення України та високе оцінювання переваг цифрових навичок у професійному розвитку (спрощення опанування професії, полегшення пошуку роботи, підвищення перспективності зайнятості, зростання продуктивності та шансів кар'єрного просування) підтверджують зрушення на ринку праці в бік цифрової компетентності як базового критерію конкурентоспроможності. Водночас виявлено кореляцію між рівнем цифрових навичок і усвідомленням їхньої цінності: чим вищим є рівень компетентності, тим сильніше респонденти розуміють професійні переваги, що свідчить про важливість системних програм розвитку цифрових навичок і подолання цифрового розриву.

Порівняльний аналіз європейського досвіду, здійснений через класифікацію країн за показниками ефективності управління персоналом і цифрових індикаторів, дозволив виокремити три моделі, серед яких найбільш релевантною для формування орієнтирів є модель країн кластера II (Данія, Люксембург, Нідерланди, Фінляндія, Швейцарія). Для них характерні висока інтенсивність професійного навчання, значна частка ІКТ-фахівців, позитивна динаміка зайнятості та загалом висока цифрова зрілість управлінських практик. Аналіз продуктивності праці та зайнятості в країнах цього кластера показав їхню вищу здатність відновлюватися після кризових шоків і зберігати відносну стійкість, що підтверджує роль цифрової зрілості та інвестування в людський капітал як чинників економічної стабільності. Для України це означає доцільність орієнтації на практики країн-лідерів, насамперед в аспекті системного розвитку цифрових компетентностей, інституційного закріплення цифрових процедур, розширення використання даних у HR-управлінні та створення умов для масштабування інноваційних HR-технологій.

Узагальнюючи, можна констатувати, що в Україні сформовано базові інфраструктурні передумови цифровізації HR, однак поглиблення цифрової трансформації стримують нерівномірність інфраструктури між секторами, недостатній рівень формалізації цифрових практик і безпеки, а також повільне проникнення хмарних сервісів і ШІ. Подальший розвиток цифрового управління персоналом має ґрунтуватися на поєднанні технологічної модернізації, розвитку цифрових компетентностей, упровадженні регламентів кібербезпеки, підсиленні культури роботи з даними й адаптації найкращих європейських практик з урахуванням національних умов і безпекових викликів.

Розділ 2

Індексна модель оцінки впровадження цифрових технологій в управління персоналом

2.1. Теоретико-методологічні засади побудови індексної моделі

В умовах інтенсивного технологічного прогресу, прискорення інноваційних циклів та зростання конкурентного тиску на ринках цифровізація системи управління персоналом набуває статусу одного з ключових чинників підвищення ефективності функціонування підприємств і зміцнення їхньої конкурентоспроможності. Якщо раніше HR-менеджмент переважно асоціювали з адміністративним супроводом кадрових процедур, то сьогодні його дедалі більше орієнтують на управління людським капіталом як стратегічним ресурсом, здатним забезпечувати стійкість організації та її здатність до розвитку. Цифрова трансформація HR у цьому контексті є не лише технологічним оновленням, а й способом переосмислення управлінських підходів: зростає роль швидкості взаємодії, прозорості процесів, вимірюваності результатів і використання даних як основи для ухвалення рішень. Саме тому цифровізацію управління персоналом розглядають як одну з опор організаційної адаптивності – здатності підприємства швидко перебудовувати процеси, структури та компетентності у відповідь на зміни зовнішнього середовища.

Інтеграція цифрових інструментів у сферу управління людськими ресурсами, зокрема мобільних технологій, електронних медіа та інформаційно-комунікаційних систем, забезпечує автоматизацію рутинних операцій, підвищення якості управлінських рішень, оптимізацію витрат і створення організаційної гнучкості в умовах динамічного зовнішнього середовища. На практиці це виявляється в переході до електронного кадрового документообігу, застосуванні HRM / HRIS-платформ для обліку персоналу й робочого часу, використанні цифрових каналів рекрутингу та комунікації, впровадженні онлайн-навчання й систем оцінювання результативності. Важливо, що цифрові рішення дозволяють стандартизувати процедури та зменшувати людський чинник у типових операціях, знижуючи ймовірність помилок, прискорюючи опрацювання інформації та підвищуючи рівень контролю за виконанням управлінських рішень. Одночасно цифрові інструменти забезпечують накопичення структурованих даних про персонал, що створює основу для переходу від інтуїтивного HR

до evidence-based підходу, коли кадрові рішення обґрунтовують вимірюваними показниками, аналітикою та прогнозуванням.

Додатковий ефект цифровізації управління персоналом полягає в тому, що вона сприяє кращій координації між підрозділами та інтеграції HR-функції з іншими управлінськими системами підприємства (фінансами, плануванням ресурсів, управлінням проектами). Це особливо важливо для організацій, які працюють у режимі гібридної зайнятості або мають територіально розподілені команди, оскільки цифрові платформи забезпечують безперервність внутрішньої комунікації, оперативність погоджень та швидший обмін управлінською інформацією. Як підтверджують результати досліджень, упровадження відповідних технологій сприяє зростанню загальної продуктивності організацій, забезпечуючи їм здатність адаптуватися до змін ринку та зберігати конкурентні переваги [31]. При цьому ефект цифровізації виявляється не лише в скороченні витрат часу, а й у підвищенні якості управлінської взаємодії: зростає прозорість розподілу ролей і завдань, поліпшується контроль виконання, посилюється погодженість командної роботи, що в сукупності позитивно впливає на результативність діяльності підприємства.

Водночас оцінювання результативності цифровізації управління персоналом потребує впровадження прозорої та комплексної системи показників, яка б дозволяла визначити рівень застосування цифрових технологій, а також їхній вплив на управлінські процеси та кінцеві результати діяльності підприємства (рис. 2.1). До основних складових процесу цифрової трансформації управління персоналом належать, з одного боку, масштаб упровадження технологій (тобто широта охоплення HR-процесів цифровими рішеннями, рівень інтеграції з іншими системами, кількість користувачів, частота використання), а з іншого – рівень їхньої ефективності (результативність, економічний та організаційний ефект, вплив на якість ухвалення рішень і показники роботи персоналу) [36]. Така логіка є принциповою, оскільки факт наявності цифрових інструментів ще не означає їхнього реального впливу: підприємство може мати програмні рішення, але використовувати їх частково, без належних регламентів, без підготовленого персоналу або без системи контролю, що знижує практичну віддачу від цифровізації.



Рис. 2.1. Оцінювання успішності цифровізації управління персоналом

Джерело: розроблено автором на основі [20; 31; 36; 43; 47].

У зв'язку із цим особливого значення набуває розроблення методів оцінювання результативності використання цифрових інструментів у системі управління персоналом. Наукові джерела наголошують на потребі застосування системного підходу й аналітичних методів під час оцінювання HR-бізнес-процесів, що дає змогу фіксувати поточний стан цифровізації та виявляти причинно-наслідкові зв'язки між технологічними змінами та управлінськими результатами [43]. Такий підхід передбачає оцінювання не окремих функцій (наприклад, рекрутингу або навчання), а всієї HR-архітектури підприємства: від якості даних і ефективності цифрових комунікацій до впливу цифрових рішень на продуктивність, плинність кадрів, залученість, швидкість закриття вакансій, зниження адміністративних витрат і якість сервісу для працівників.

Отже, формування системи оцінювання цифровізації HR слід розглядати як невід'ємну складову цифрової трансформації загалом. Вона забезпечує керованість змін, дозволяє встановлювати цільові орієнтири, здійснювати моніторинг прогресу та коригувати управлінські стратегії відповідно до нових викликів. У підсумку саме поєднання технологічних рішень із продуманою системою вимірювання результатів, регламентацією процесів і розвитком цифрових компетентностей персоналу створює реальні передумови для підвищення ефективності управління людськими ресурсами та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємства в цифровій економіці.

Водночас, процес упровадження цифрових технологій у сферу управління персоналом супроводжується низкою організаційних труднощів, серед яких основними є потреба в адаптації організаційних структур, трансформація підходів до виконання функціональних обов'язків, а також підвищення рівня цифрової компетентності фахівців з управління персоналом. Така трансформація передбачає не лише технологічне оновлення, а й глибокі зміни в управлінській культурі та мисленні [47].

Розроблення системи показників для оцінювання рівня цифровізації управління персоналом є складним і багатокомпонентним процесом, спрямованим на комплексне вимірювання ступеня інтеграції цифрових технологій у практики HR-менеджменту та фактичної «цифрової зрілості» кадрових процесів. На відміну від оцінювання окремих цифрових рішень (наприклад, наявності HRM-системи чи використання відеоконференцій), така система має фіксувати ширший управлінський контекст: наскільки цифрові інструменти вбудовано в щоденний цикл управління персоналом, чи підтримують вони прийняття рішень на основі даних, чи забезпечують прозорість процесів, стандартизацію процедур, швидкість комунікацій та відповідність вимогам кібербезпеки і захисту персональних даних. Тому система індикаторів має відображати не тільки технічну наявність цифрових інструментів, а й результативність їх застосування, організаційну готовність і сталість цифрових практик.

Зазначена система виконує не тільки функцію оцінювання поточного стану цифровізації, але й є засобом виявлення структурних прогалин, а також ідентифікації напрямів, що потребують вдосконалення. Її практична цінність полягає в можливості «розкласти» цифрову трансформацію HR на вимірювані компоненти та зробити керованим процес змін: визначити, які HR-процеси цифровізовано повністю, які – частково, а які залишаються традиційними; чи є цифрові рішення інтегрованими між собою; чи використовують дані про персонал у прогнозуванні кадрових ризиків і плануванні потреб у компетентностях; чи має підприємство регламенти використання цифрових сервісів і політики безпеки. Отже, система показників виконує діагностичну функцію, забезпечуючи «карту» сильних і слабких сторін цифровізації, і водночас – управлінську функцію, оскільки дозволяє формувати пріоритети цифрових проєктів, оцінювати прогрес і обґрунтовувати потребу інвестицій у HR-технології.

Запровадження цифрових технологій у систему управління персоналом має потенціал сприяти підвищенню ефективності функціонування

організацій та оптимізації витрат, що може бути емпірично підтверджено через відповідну систему показників. У цьому контексті індикатори мають відображати як операційні ефекти (скорочення часу на кадрові процедури, зменшення кількості помилок у документах, прискорення підбору персоналу, підвищення охоплення навчанням), так і стратегічні результати (зниження плинності кадрів, зростання залученості, підвищення продуктивності праці, формування кадрової стійкості, посилення бренду роботодавця). Важливо, що цифровізація HR часто дає «відкладений» ефект: наприклад, автоматизація навчання й оцінювання компетентностей може виявлятися через певний час у зростанні результативності, зниженні витрат на адаптацію нових працівників або підвищенні якості управлінських рішень. Саме тому система показників має бути здатною фіксувати як короткострокові, так і середньо- та довгострокові результати цифрових змін.

У ширшому управлінському сенсі система індикаторів є не лише інструментом моніторингу, але й ключовим елементом стратегічного управління, орієнтованого на досягнення організацією довгострокових цілей. Через показники цифровізації HR можна погоджувати кадрову політику зі стратегією підприємства, установлювати цільові орієнтири, визначати «контрольні точки» трансформації та порівнювати досягнуті результати з плановими значеннями. Крім того, індикатори мають важливе комунікаційне значення: вони допомагають керівництву та стейкхолдерам бачити, що цифровізація HR – це не абстрактна модернізація, а процес із вимірюваними результатами, який впливає на фінансово-економічні та організаційні показники діяльності.

Водночас слід зазначити, що станом на сьогодні немає стандартизованих та універсальних систем показників, які б дозволяли здійснювати порівняльне оцінювання рівня цифровізації управління персоналом у різних організаціях і територіальних одиницях. Ця проблема є методично значущою, оскільки цифровізація HR має багатовимірний характер і залежить від галузевої специфіки, розміру підприємства, наявної інфраструктури, організаційної культури, кадрового потенціалу та регуляторних умов. Унаслідок цього на практиці часто застосовують фрагментарні підходи до вимірювання, наприклад, оцінювання тільки наявності певних цифрових сервісів або частки автоматизованих процедур, що не дає цілісного уявлення про реальний рівень цифрової зрілості HR-функції. Така ситуація створює труднощі в процесі реалізації цифрових стратегій та

може спричинити хибне уявлення про готовність підприємств і регіонів до цифрової трансформації [21; 22], оскільки формальне «впровадження» інструменту не завжди означає його системне використання та управлінський ефект.

У зв'язку із цим постає потреба розроблення Індексу цифровізації управління персоналом як науково обґрунтованого аналітичного інструменту, що забезпечить об'єктивне, порівнянне та репрезентативне оцінювання рівня цифровізації в різних регіонах України. Концепція індексу дає змогу інтегрувати різномірні показники в єдину узагальнену оцінку, яку можна використовувати для порівняльного аналізу, ранжування та моніторингу динаміки цифрових змін. При цьому важливими методичними вимогами до індексу є прозора логіка відбору показників, їхня релевантність до HR-процесів, доступність статистичного або адміністративного вимірювання, а також можливість інтерпретації результатів для управлінських рішень. Оскільки індекс має бути інструментом практичного управління, він має відображати не лише «цифрову наявність» (інфраструктуру й технології), але й «цифрову дієвість» – фактичну інтенсивність використання інструментів, рівень регламентації, безпекову зрілість, цифрові компетентності персоналу та результати цифровізації для організаційної ефективності.

Потребу створення Індексу цифровізації управління персоналом зумовлено результатами аналізу сучасних тенденцій, викликів та бар'єрів у сфері управління персоналом в умовах цифрової економіки. Установлено, що брак уніфікованих та репрезентативних систем індикаторів унеможлиблює повноцінне порівняння ступеня цифрової трансформації між регіонами й організаціями, а також ускладнює діагностику поточного стану, виявлення «вузьких місць» і формування стратегічних орієнтирів подальшого розвитку. За відсутності такого інструменту підприємства та органи управління ризикують ухвалювати рішення на основі неповної або несумірної інформації, що знижує результативність цифрових програм, послаблює адресність підтримки й ускладнює оцінювання ефектів від інвестицій у цифрові HR-рішення.

Отже, розроблення системи показників і побудова на її основі Індексу цифровізації управління персоналом є логічним продовженням дослідження цифрової трансформації HR та необхідною методичною передумовою для забезпечення об'єктивності оцінювання. Такий індекс може стати інструментом, який поєднає аналітичну, діагностичну та управлін-

ську функції: дозволить зіставляти рівень цифровізації між регіонами, відстежувати прогрес у часі, визначати «зони відставання» й обґрунтовувати пріоритети розвитку цифрових компетентностей та інфраструктури, що в сукупності буде сприяти посиленню кадрової стійкості та конкурентоспроможності підприємств у цифровій економіці.

2.2. Структура та методика розрахунку індексної моделі

Розроблення Індексу цифровізації управління персоналом є необхідною умовою формування аналітичної бази для обґрунтованого ухвалення рішень на всіх рівнях управління. Зазначений інструмент дає змогу не лише фіксувати поточний стан цифровізації та виявляти регіональні диспропорції, визначати зони ризику, формулювати пріоритети інвестування в цифрову інфраструктуру та сприяти підвищенню ефективності системи управління персоналом.

У межах проведеного дослідження запропоновано створення Індексу цифровізації управління персоналом за регіональним принципом, який можна використовувати як універсальний аналітичний інструмент для оцінювання рівня впровадження цифрових технологій у системі управління персоналом в окремих регіонах України. Індекс дозволить відстежувати прогрес регіонів у цифровізації ключових управлінських процесів і визначати стратегічні напрями для їх удосконалення.

Метою розроблення Індексу цифровізації управління персоналом за регіонами України є створення комплексного інструменту моніторингу та оцінювання рівня інтеграції цифрових технологій у практики управління персоналом, що уможливить ідентифікацію регіональних особливостей, сильних і слабких сторін, а також буде сприяти розробленню ефективної державної та корпоративної політики цифровізації, яка забезпечить підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності економіки в умовах цифрової трансформації.

Методологічна основа формування Індексу цифровізації управління персоналом ґрунтується на дотриманні низки принципів, що забезпечують його наукову обґрунтованість, достовірність і адаптивність. Зокрема, принцип комплексності передбачає охоплення всіх релевантних сфер цифровізації, включаючи разом із освітнім потенціалом, інституційне забезпечення, соціальну інтеграцію, стабільність ринку праці та рівень інтеграції цифрових технологій у виробничо-управлінські процеси підпри-

ємств. Принцип систематичності акцентує на потребі регулярного збирання, оновлення й аналізу даних, що дає змогу ефективно відстежувати динаміку змін. Валідність і надійність індексу забезпечено використанням стандартизованих методик та перевірених джерел інформації. Принцип релевантності гарантує практичну цінність індексу як інструменту ухвалення рішень, а принцип прозорості передбачає відкритість методології його побудови. Нарешті, принцип адаптивності дозволяє оперативно модифікувати Індекс відповідно до змін у технологічному середовищі та потреб користувачів.

Для реалізації Індeksu цифровізації управління персоналом використовувалися офіційні статистичні джерела, зокрема дані, що формуються й оприлюднюються державними, муніципальними та іншими профільними інституціями, результати соціологічних опитувань, а також відкриті бази даних [2; 4; 10; 16; 19; 24]. Сформований перелік індикаторів не є вичерпним і за потреби може бути розширеним із урахуванням доступності та релевантності нових статистичних джерел.

Загальна структура Індeksu цифровізації управління персоналом охоплює 58 показників, згрупованих у 17 інтегральних індикаторів (рис. 2.2), що дає змогу здійснювати багатовимірне оцінювання цифрової зрілості управління персоналом у регіональному аспекті. Такий підхід є методично виправданим, оскільки цифровізація HR не є лінійним процесом і не може бути адекватно відображеною одним-двома параметрами на кшталт «наявність HRM-системи» чи «доступ до інтернету». Натомість вона формується як сукупність взаємопов'язаних компонентів: технологічної інфраструктури, цифрових компетентностей працівників, організаційної готовності до змін, рівня цифрового використання інструментів у бізнесі, інституційного середовища та характеристик ринку праці.

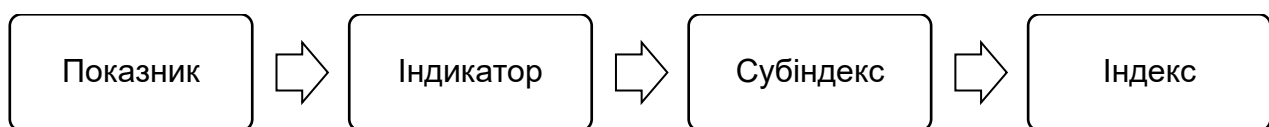


Рис. 2.2. Структурні елементи Індeksu цифровізації управління персоналом

Джерело: запропоновано автором.

Саме тому застосування розгалуженої системи індикаторів дозволяє уникнути спрощених висновків, забезпечити повніше відображення

регіональних відмінностей і виявити «профіль» цифрової трансформації управління персоналом у кожному регіоні.

Структурування індексу через інтегральні індикатори також створює можливість переходу від суто описового аналізу до аналітичної інтерпретації причин і наслідків цифровізації. Кожен інтегральний індикатор акумулює близькі за змістом первинні показники й дає змогу оцінювати окремі виміри «цифрової зрілості», наприклад, умови формування людського капіталу, доступність цифрової інфраструктури, поширеність цифрових технологій у діяльності підприємств, інклюзивність соціального середовища та стійкість ринку праці. У практичному аспекті це означає, що індекс можна використовувати не лише для ранжування регіонів, а й для діагностики: визначення конкретних «вузьких місць» (наприклад, достатня інфраструктура за слабкої цифрової компетентності або, навпаки, наявні компетентності за низької цифрової інтеграції підприємств). Результати індексу можуть стати підґрунтям для розроблення регіональних програм розвитку цифрових компетентностей, підвищення цифрової стійкості бізнесу, удосконалення інституційної підтримки навчання та перекваліфікації кадрів.

Розподіл вагових коефіцієнтів для субіндексів у процесі обчислення Індексу цифровізації управління персоналом здійснювали на основі комплексного аналізу сучасної наукової літератури, а також результатів картографічного аналізу наукової активності дослідників за ключовим терміном «цифровізація управління персоналом». Такий підхід дозволяє погодити структуру індексу з реальною логікою наукових дискусій і дослідницьких пріоритетів, а також мінімізувати суб'єктивність у визначенні «важливості» окремих компонентів. Дослідження було реалізовано через опрацювання релевантних публікацій, індексованих у провідних наукометричних базах Scopus та Web of Science, що забезпечило репрезентативність отриманих висновків, широту охоплення сучасних підходів та відповідність міжнародним науковим стандартам. Використання картографічних методів аналізу (наприклад, зустрічальності ключових слів, тематичних кластерів, мереж цитування) дає змогу визначити, які аспекти цифровізації HR найчастіше бувають у центрі наукової уваги, і відповідно – які блоки показників є методично доречним посилити.

Потрібно зазначити, що агреговані п'ять субіндексів мають різне змістове наповнення та охоплюють відмінні за спрямуванням напрями цифрової трансформації управління персоналом (табл. 2.1). Така побу-

дова дозволяє, з одного боку, зберегти цілісність інтегральної оцінки, а з іншого – розкрити внутрішню структуру індексу через логічно відокремлені блоки. Методично це підсилює інтерпретативність результатів: у підсумковому значенні індексу «зашиито» різні виміри розвитку, і за потреби можна аналізувати, який саме субіндекс визначив позицію регіону (освітньо-кадровий потенціал, цифрова інфраструктура, активність підприємств у застосуванні цифрових рішень, інклюзивність тощо). Це особливо важливо для регіональної політики, оскільки в різних областях України можуть домінувати різні чинники цифровізації: одні регіони можуть бути сильними за освітньою базою, інші – за технологічною інфраструктурою, треті – за цифровою активністю бізнесу.

На початковому етапі дослідження було здійснено збирання та систематизацію емпіричних даних за основними показниками, що відображають окремі аспекти цифровізації управління персоналом. До таких аспектів належать: освітній потенціал регіонів (наявність і доступність освітніх ресурсів, здатність системи освіти підтримувати формування актуальних компетентностей), інституційна структура освіти (мережа закладів, можливості професійного навчання та перепідготовки), рівень соціальної інклюзивності (умови залучення різних груп населення до освіти і ринку праці), стійкість і динаміка розвитку ринку праці (адаптивність зайнятості, мобільність кадрів, здатність ринку праці реагувати на структурні зміни), а також ступінь інтеграції цифрових технологій у діяльність підприємств (поширеність цифрових інструментів, інтернет-доступ, використання цифрових платформ, практики дистанційної роботи тощо). Збирання даних передбачало не лише формальне накопичення статистичної інформації, а й її первинну верифікацію, логічну погодженість та приведення до єдиного формату, що є принциповим для подальших розрахунків і коректності порівнянь.

Таблиця 2.1

Структурні елементи Індексу цифровізації управління персоналом

Абревіатура	Назва субіндексу	Вагові коефіцієнти для субіндексів	Назва індикатора	Вагові коефіцієнти для індикаторів	Кількість показників
ОП	Освітній потенціал	0,2	Контингент	0,2	2
			Кадровий потенціал	0,4	2
			Професійне навчання	0,4	1
ІСО	Інституційна структура освіти	0,15	Заклади вищої освіти та науки:	0,3	5
			Професійна підготовка на підприємствах	0,7	3
СІ	Соціальна інклюзивність	0,1	Інклюзивність працевлаштування	0,6	3
			Соціальна підтримка	0,4	1
СДРП	Стійкість та динаміка ринку праці	0,25	Ринок праці	0,25	5
			Середня заробітна плата	0,25	2
			Безробіття та вакансії	0,25	5
			Труднощі в підборі працівників	0,25	8
ІЦТП	Інтеграція цифрових технологій на підприємствах	0,3	Основні технології	0,2	2
			Комунікаційні технології	0,2	4
			Цифрова торгівля та облік	0,1	2
			Системи управління	0,1	6
			Інноваційні технології	0,1	5
			Електронний документообіг	0,3	2
Загальна структура індексу		1			58

Джерело: запропоновано автором.

Подальшим етапом була процедура нормалізації зібраних статистичних даних, що дозволила усунути структурну нерівномірність масштабів вимірювання показників та забезпечила їх уніфікацію. Оскільки первинні індикатори можуть бути вираженими в різних одиницях (відсотки, абсолютні значення, показники на 1 тис. населення, індекси, коефіцієнти), без їх нормалізації інтеграція в єдину систему була б методично некоректною. Нормалізація розв'язує цю проблему, переводячи значення показників до зіставної шкали, завдяки чому жоден індикатор не «домінує» в розрахунках тільки через більший числовий масштаб. Це, у свою чергу, створило можливість коректного порівняння показників між собою та інтеграції їх до складу відповідних субіндексів, забезпечуючи аналітичну точність і методологічну обґрунтованість розрахунків.

Саме після уніфікації даних стає можливим обчислення субіндексів і формування підсумкового значення індексу, яке відображає сукупний рівень цифровізації управління персоналом у регіоні. Отже, запропонована структура індексу – через 58 показників, 17 інтегральних індикаторів і п'ять субіндексів – забезпечує баланс між деталізацією (щоб не втрачати важливі аспекти цифровізації) та узагальненням (щоб отримати зручний для порівняння інтегральний результат), що підсилює прикладну цінність індексу для аналізу, моніторингу й формування управлінських рішень у сфері розвитку людського капіталу та цифрової трансформації HR.

Нормалізацію вихідних статистичних даних здійснювали з використанням методу мінімаксної (мінімально-максимальної) нормалізації, що дозволяє перевести значення показників у стандартизований діапазон від 0 до 1. Значення 0 відповідає найнижчому рівню показника в регіональній вибірці, а значення 1 – найвищому. Це забезпечує порівнюваність показників, що мають різні одиниці виміру та шкали. У процесі нормалізації кожне значення трансформується відповідно до формули (2.1):

$$P_{si} = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}, \quad (2.1)$$

де X – поточне значення показника;

X_{min} – мінімальне значення показника в сукупності спостережень;

X_{max} – максимальне значення показника в сукупності спостережень.

Після завершення процедури нормалізації було здійснено обчислено субіндекси для кожного з п'яти ключових аспектів цифровізації управління персоналом. Перехід саме до субіндексного рівня є методично важливим, оскільки дозволяє структурувати різнорідні показники в логічні блоки та відобразити багатовимірність цифрової трансформації HR. На цьому етапі формують проміжний аналітичний «шар», який дає змогу не лише отримати підсумкове інтегральне значення, а й інтерпретувати, які саме складові цифровізації формують сильні або слабкі позиції регіону. Іншими словами, субіндекси забезпечують діагностичну функцію: вони допомагають відокремити інфраструктурно-технологічні передумови цифровізації від людського капіталу, інституційного середовища та інклюзивності, а також оцінити стійкість ринку праці як системну умову ефективного використання цифрових HR-інструментів.

Кожен субіндекс визначали як зважене середнє значення нормалізованих показників (та / або агрегованих індикаторів), що входили до його складу. Використання зважування є принциповим, адже показники, навіть у межах одного напрямку, мають різну аналітичну силу і неоднаковою мірою відображають цифрову зрілість HR-процесів. Наприклад, у блоці «Інтеграція цифрових технологій на підприємства» окремі параметри можуть характеризувати тільки базову цифрову присутність (наявність доступу до інтернету), тоді як інші – здатність до складніших цифрових практик (використання хмарних сервісів, цифрових платформ, регламентів безпеки, дистанційних інструментів взаємодії). Тому вагові коефіцієнти призначали залежно від значущості кожного показника для характеристики відповідного аспекту цифровізації. Це забезпечувало обґрунтованість інтеграції даних і мінімізувало ризик того, що підсумкові результати буде визначено другорядними або формальними параметрами.

Крім того, застосування вагових коефіцієнтів дає змогу врахувати специфіку цифрової трансформації управління персоналом як системного явища. Цифровізація HR не зводиться до впровадження окремого програмного продукту; вона потребує одночасного розвитку цифрової інфраструктури, компетентностей персоналу, інституційної підтримки освіти, інклюзивності доступу до можливостей розвитку та достатньої адаптивності ринку праці. Саме тому структура індексу передбачає п'ять субіндексів, які репрезентують взаємопов'язані, але змістовно відмінні напрями. Відповідно вагові коефіцієнти субіндексів у складі інтегрального по-

казника задають «архітектуру» індексу та визначають, які компоненти вважають більш визначальними для загального оцінювання цифрової зрілості HR у регіонах.

Заключним етапом розрахунків стало визначення узагальненого Індексу цифровізації управління персоналом (ІЦУП) для кожного регіону України. На цьому етапі субіндекси інтегрують у єдине значення, що відображає комплексний рівень цифровізації управління персоналом і дозволяє здійснювати порівняльний аналіз між регіонами. Загальний індекс обчислювали на основі зважених значень субіндексів, що забезпечує не лише підсумкове оцінювання, а й збереження логіки багатокomпонентності: кожен субіндекс робить внесок у загальний результат пропорційно своїй визначеній значущості. Формально ІЦУП визначають за формулою (2.2):

$$\text{ІЦУП} = \sum_S^n \omega_S \times X_S, \quad (2.2)$$

де ω_S – ваговий коефіцієнт субіндексу;

X_S – значення субіндексу;

S – субіндекс;

n – загальна кількість субіндексів.

У прикладному сенсі ця формула означає, що підсумковий індекс є агрегованим «портретом» регіону, сформованим із п'яти субіндексів. Якщо певний регіон має високі значення за освітнім потенціалом, але низькі – за інтеграцією цифрових технологій у бізнесі, загальне значення ІЦУП буде відображати цей дисбаланс. Отже, індекс не тільки ранжує регіони, а й створює підґрунтя для пояснювального аналізу: чому регіон займає певну позицію, за рахунок яких складових формується лідерство або відставання, які напрями є пріоритетними для політики розвитку людського капіталу та цифрової трансформації.

З урахуванням розподілу вагових коефіцієнтів між субіндексами, кінцева формула розрахунку ІЦУП є також (2.3):

$$\text{ІЦУП} = (0,2 \times \text{ОП}) + (0,15 \times \text{ІСО}) + (0,1 \times \text{СІ}) + (0,25 \times \text{СДРП}) + (0,3 \times \text{ІЦТП}), \quad (2.3)$$

де: ОП – субіндекс освітнього потенціалу;

ISO – субіндекс інституційної структури освіти;
SI – субіндекс соціальної інклюзивності;
СДРП – субіндекс стійкості та динаміки ринку праці;
ІЦТП – субіндекс інтеграції цифрових технологій на підприємствах.

Змістовно наведений розподіл вагових коефіцієнтів означає, що найбільший внесок у підсумковий індекс має субіндекс інтеграції цифрових технологій на підприємствах (0,3) і субіндекс стійкості та динаміки ринку праці (0,25). Це логічно з огляду на те, що цифровізацію HR у практичному вимірі реалізують передусім на рівні підприємств, а її ефективність суттєво залежить від характеристик ринку праці (мобільність, адаптивність, здатність до відновлення і забезпечення зайнятості). Водночас освітній потенціал (0,2) та інституційна структура освіти (0,15) визначають якість і відтворення людського капіталу, без якого цифрові інструменти не можуть бути ефективно використаними. Субіндекс соціальної інклюзивності (0,1) має меншу вагу, проте є принципово важливим для забезпечення рівного доступу до можливостей навчання, працевлаштування та розвитку цифрових компетентностей, що впливає на довгострокову сталість цифрової трансформації.

Обчислення кожного з наведених субіндексів здійснювали за формулою (2.4):

$$S = \sum_i^m \omega_{si} \times I_{si}, \quad (2.4)$$

де ω_{si} – ваговий коефіцієнт індикатора;

I_s – значення індикатора;

m – кількість індикаторів у межах субіндексу.

Ця формула показує, що кожен субіндекс є агрегованою оцінкою, сформованою з кількох інтегральних індикаторів. Такий підхід дозволяє зменшити «шум» на рівні первинних показників і підвищити аналітичну стабільність розрахунків: замість роботи з десятками показників безпосередньо, субіндекс спирається на компактніші, змістовно погоджені індикатори, які краще відображають відповідний вимір цифровізації. Значення індикаторів визначали як зважену суму відповідних нормалізованих показників згідно з формулою (2.5):

$$I = \sum_P^l \omega_{sip} \times P_{sip}, \quad (2.5)$$

де ω_{sip} – ваговий коефіцієнт показника;

P_{sip} – нормалізоване значення показник;

l – кількість показників, що формують індикатор.

Отже, методика розрахунку ІЦУП має ієрархічну логіку: від нормалізованих первинних показників – до інтегральних індикаторів; від індикаторів – до субіндексів; від субіндексів – до підсумкового індексу. Така багаторівнева структура забезпечує прозорість обчислень і водночас підвищує інтерпретативну цінність результатів: дослідник отримує не лише підсумковий бал регіону, а й можливість детально простежити, які саме елементи цифровізації управління персоналом формують цей результат, де виникають диспропорції та які напрями потребують пріоритетного управлінського втручання на рівні регіональної політики чи стратегій розвитку підприємств.

2.3. Практична апробація та результати оцінювання впровадження цифрових технологій в управління персоналом

У межах проведеного дослідження було здійснено розрахунок Індексу цифровізації управління персоналом для регіонів України, результати якого наведено в таблиці 2.2. Застосування інтегрального підходу до вимірювання цифрової зрілості HR-сфери дозволило перейти від фрагментарного оцінювання окремих показників до комплексного аналізу, що відображає реальний стан і структурні особливості цифрової трансформації управління персоналом у регіональному аспекті. Такий підхід є методологічно доцільним, оскільки цифровізація HR не обмежується наявністю технологій на підприємствах, а формується як результат взаємодії інфраструктурних, кадрових, освітніх, соціальних і ринкових чинників, які по-різному виявляються в окремих регіонах. Отримані результати дали змогу сформулювати більш об'єктивне уявлення про рівень інтеграції цифрових технологій у практики управління персоналом у регіонах України, а також виявити масштаби й характер регіональної диференціації.

Індекс цифровізації управління персоналом за регіонами України

Область	Індекс цифровізації управління персоналом
Вінницька область	0,312
Волинська область	0,368
Дніпропетровська область	0,454
Донецька область	0,268
Житомирська область	0,326
Закарпатська область	0,353
Запорізька область	0,399
Івано-Франківська область	0,376
Київська область	0,414
Кіровоградська область	0,274
Луганська область	0,140
Львівська область	0,533
Миколаївська область	0,251
Одеська область	0,401
Полтавська область	0,423
Рівненська область	0,336
Сумська область	0,322
Тернопільська область	0,400
Харківська область	0,601
Херсонська область	-0,003
Хмельницька область	0,376
Черкаська область	0,328
Чернівецька область	0,218
Чернігівська область	0,310

Джерело: розраховано автором.

Зокрема, значення ІЦУП відображають не лише загальний рівень цифровізації, а й опосередковано фіксують здатність регіонів підтримувати сучасні HR-процеси: цифровий рекрутинг, електронний документообіг, дистанційне навчання, HR-аналітику та використання платформених рішень. У цьому сенсі індекс є аналітичним інструментом, який дозволяє встановити, де цифрові HR-практики мають сприятливе середовище для розвитку, а де їх упровадження стримується низкою обмежень – від недостатньої інфраструктури й цифрових компетентностей до слабкої динаміки ринку праці та обмеженої інституційної спроможності освітньої системи.

Важливою перевагою розрахунку ІЦУП є можливість ідентифікації не тільки лідерів і аутсайдерів цифрової трансформації, але й «профілю»

кожного регіону, тобто тих компонентів, які формують його позицію в рейтингу. Навіть за близьких значень інтегрального індексу регіони можуть суттєво відрізнятися за внутрішньою структурою: одні демонструють відносно високу інтенсивність інтеграції цифрових технологій у діяльність підприємств, але мають слабші показники соціальної інклюзивності чи інституційної структури освіти; інші, навпаки, мають сильний освітній потенціал, але обмежений рівень практичного впровадження цифрових HR-інструментів у бізнес-секторі. Тому результати табл. 2.2 створюють підґрунтя для більш точного визначення «вузьких місць» та чинників, що гальмують цифровізацію управління персоналом у конкретних регіонах.

Результати обчислення Індексу цифровізації управління персоналом засвідчують наявність істотних міжрегіональних відмінностей у рівнях цифрового розвитку в цій сфері, що є закономірним з огляду на нерівномірність соціально-економічного потенціалу територій, відмінності у структурі зайнятості, ступінь технологічного оснащення підприємств і доступність людського капіталу з необхідними цифровими компетентностями.

Фактично ІЦУП відображає не лише поточний рівень використання цифрових інструментів у HR-практиках, а й ширший контекст цифрової зрілості регіону: здатність підприємств упроваджувати сучасні HRM-рішення, забезпечувати дистанційну взаємодію, використовувати дані для управлінських рішень, інвестувати в навчання персоналу та підтримувати кіберстійкість управлінських процесів. Тому виявлені диспропорції варто розглядати як системний сигнал про неоднакові стартові умови й різну спроможність регіонів до масштабування цифрових підходів у сфері управління персоналом.

На основі аналізу отриманих індексних значень було виокремлено три основні групи регіонів України за рівнем цифровізації управління персоналом (рис. 2.3):

- з високим рівнем цифровізації (значення індексу перевищує 0,5);
- із середнім рівнем цифровізації (значення індексу в межах 0,3 – 0,5);
- з низьким рівнем цифровізації (значення індексу нижче за 0,3).



Рис. 2.3. Індекс цифровізації управління персоналом за регіонами

Джерело: складено автором на основі розрахунків із застосуванням програмного забезпечення Power BI Desktop.

Перша група – регіони з високим рівнем цифровізації (значення індексу перевищує 0,5). До цієї категорії належать території, де сформовано відносно сприятливе середовище для цифрової трансформації HR: наявні кращі показники інтеграції цифрових технологій на підприємствах, вищий рівень освітнього потенціалу та зазвичай більш розвинена інституційна база освіти і ринку праці. У таких регіонах цифрові інструменти управління персоналом частіше стають не епізодичними рішеннями, а елементом системної управлінської практики: активніше використовують платформи для онлайн-комунікації, віддалений доступ до корпоративних ресурсів, електронні документообіг і навчальні системи. Для них характерна вища здатність організацій до впровадження data-driven HR-підходів, оскільки є більш сформований кадровий і технологічний потенціал для роботи з даними та цифровими сервісами. Водночас навіть у цій групі зберігається потреба в подальшому вдосконаленні, зокрема в аспек-

кті кібербезпеки, етичного використання алгоритмів та інтеграції HR-даних із загальнокорпоративними системами.

Друга група – регіони із середнім рівнем цифровізації (значення індексу в межах 0,3 – 0,5). Це найбільш «перехідна» категорія, яка об'єднує регіони, що мають базові умови для цифровізації HR, однак демонструють недостатню системність або нерівномірність розвитку окремих складових. У таких регіонах цифрова трансформація управління персоналом відбувається фрагментарно: підприємства можуть мати доступ до інтернету та використовувати окремі цифрові інструменти (електронну пошту, месенджери, частковий електронний документообіг), але менше застосовують комплексні HRM-системи, HR-аналітику чи хмарні платформи. Відмінності всередині цієї групи часто пов'язані з дисбалансом між людським капіталом та технологічними можливостями: регіон може мати відносно сильний освітній потенціал, але недостатню інтеграцію цифрових технологій у бізнесі, або навпаки – наявність технологічних рішень не супроводжується достатнім рівнем цифрових компетентностей персоналу. Саме тому для цієї групи пріоритетними стають заходи, спрямовані на «вирівнювання» компонентів індексу: підсилення цифрових навичок, стимулювання інвестицій у технології, розвиток інституційної підтримки освіти та формування стійких практик цифрового HR.

Третя група – регіони з низьким рівнем цифровізації (значення індексу нижче за 0,3). Ця категорія характеризує території, де цифровізація управління персоналом перебуває на ранній стадії або стикається з істотними бар'єрами. Низькі значення ІЦУП можуть бути наслідком поєднання кількох чинників: слабшої технологічної бази підприємств, нижчого рівня цифрової інтеграції в бізнес-процеси, обмеженої інституційної спроможності освітньої системи, меншої стійкості ринку праці та наявності соціальних обмежень, які знижують інклюзивність доступу до цифрових можливостей. Для управління персоналом це означає, що підприємства в таких регіонах частіше спираються на традиційні підходи, а цифрові інструменти використовуються точково і здебільшого для базових комунікацій. У практичному аспекті це створює ризики зниження конкурентоспроможності підприємств, обмежує можливості запровадження гнучких форматів зайнятості, ускладнює масштабування навчання персоналу та підвищує вразливість управлінських процесів у кризових умовах.

До групи лідерів за рівнем цифровізації управління персоналом належать Харківська (0,601) та Львівська (0,533) області. Ці регіони демон-

струють високі результати впровадження цифрових технологій, що зумовлено низкою чинників. У цих областях спостерігають високий рівень розвитку ІТ-сектору, який активно інтегрується з іншими сферами економіки, зокрема сферою управління персоналом. Окрім того, велику роль відіграє регіональна політика, що підтримує цифрові ініціативи та сприяє реалізації відповідних програм. Важливим чинником є також наявність достатньо розвиненої освітньої інфраструктури та висококваліфікованого персоналу, що створює сприятливі умови для впровадження цифрових рішень.

Переважна частина регіонів України потрапила до групи із середнім рівнем цифровізації управління персоналом. Серед них варто зазначити Дніпропетровську (0,454), Київську (0,414), Полтавську (0,423), Одеську (0,401) області та ін. Для цих регіонів характерним є помірний прогрес у реалізації цифрових підходів до управління персоналом. Водночас подальше зростання цифрового потенціалу потребує зосередження зусиль на таких напрямках, як підвищення рівня цифрової грамотності кадрів, удосконалення інфраструктурного забезпечення і активізація використання інноваційних технологій у кадровій політиці.

До регіонів із низьким рівнем цифровізації управління персоналом належать Луганська (0,140), Херсонська (–0,003), Миколаївська (0,251), Кіровоградська (0,274) та Донецька (0,268) області. Низькі значення індексу в цих регіонах є наслідком суттєвих труднощів з реалізацією цифрових технологій у сфері управління персоналом. Основними чинниками, що зумовлюють таку ситуацію, є окупація частини територій, бойові дії, а також значні руйнування інфраструктури. Воєнні дії спричинили великий відтік кваліфікованих фахівців і унеможливили нормальне функціонування багатьох установ, що обмежує впровадження цифрових рішень. Отже, низький рівень цифровізації в цих регіонах не лише відображає економічні й адміністративні проблеми, але й свідчить про глибокі наслідки воєнних подій, які уповільнюють розвиток цифрової економіки.

Результати обчислення Індексу цифровізації управління персоналом за субіндексами для регіонів України дозволяють виявити специфіку впровадження цифрових технологій у кожному окремому регіоні та глибше проаналізувати чинники, що впливають на розвиток управлінських процесів (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Індекс цифровізації управління персоналом за регіонами України за субіндексами

Область	Освітній потенціал	Інституційна структура освіти	Соціальна інклюзивність	Стійкість та динаміка ринку праці	Інтеграція цифрових технологій на підприємствах
Вінницька область	0,512	0,519	0,424	-0,002	0,300
Волинська область	0,434	0,595	0,549	0,036	0,427
Дніпропетровська область	0,693	0,712	0,727	0,244	0,250
Донецька область	0,076	0,050	0,117	-0,002	0,781
Житомирська область	0,467	0,541	0,424	0,019	0,348
Закарпатська область	0,428	0,650	0,327	0,003	0,456
Запорізька область	0,593	0,346	0,603	-0,007	0,565
Івано-Франківська область	0,464	0,496	0,554	0,040	0,478
Київська область	0,443	0,632	0,529	0,123	0,490
Кіровоградська область	0,408	0,517	0,471	-0,073	0,287
Луганська область	0,000	-0,002	0,000	-0,018	0,483
Львівська область	0,848	0,776	0,669	0,111	0,507
Миколаївська область	0,327	0,495	0,483	-0,044	0,246
Одеська область	0,653	0,539	0,518	0,056	0,413
Полтавська область	0,657	0,754	0,536	0,008	0,409
Рівненська область	0,384	0,698	0,394	-0,038	0,413
Сумська область	0,399	0,605	0,532	-0,036	0,358
Тернопільська область	0,505	0,534	0,475	-0,073	0,634
Харківська область	0,976	0,693	0,771	0,148	0,627
Херсонська область	0,032	0,024	0,039	-0,160	0,078
Хмельницька область	0,484	0,572	0,441	0,022	0,478
Черкаська область	0,465	0,490	0,536	-0,055	0,406
Чернівецька область	0,385	0,400	0,237	-0,065	0,246
Чернігівська область	0,414	0,599	0,469	-0,037	0,332

Джерело: розраховано автором.

Зокрема, субіндекс «Освітній потенціал» відображає спроможність регіональних освітніх систем формувати та відтворювати людський капітал, необхідний для цифрової економіки, а також забезпечувати безперервний розвиток компетентностей населення впродовж життя (lifelong learning). У контексті цифровізації управління персоналом цей субіндекс має принципове значення, оскільки саме освітнє середовище створює «кадровий фундамент» для впровадження цифрових HR-практик: від базової цифрової грамотності працівників до підготовки фахівців, здатних

працювати з HRM / HRIS-системами, аналітикою даних, цифровими платформами навчання та інструментами дистанційної взаємодії. Високий освітній потенціал регіону означає не тільки наявність закладів освіти, а й концентрацію викладацьких кадрів, дослідницьких традицій, інноваційної інфраструктури й активних зв'язків між освітою та бізнесом, що сприяє швидшому оновленню змісту підготовки відповідно до потреб ринку праці (рис. 2.4).

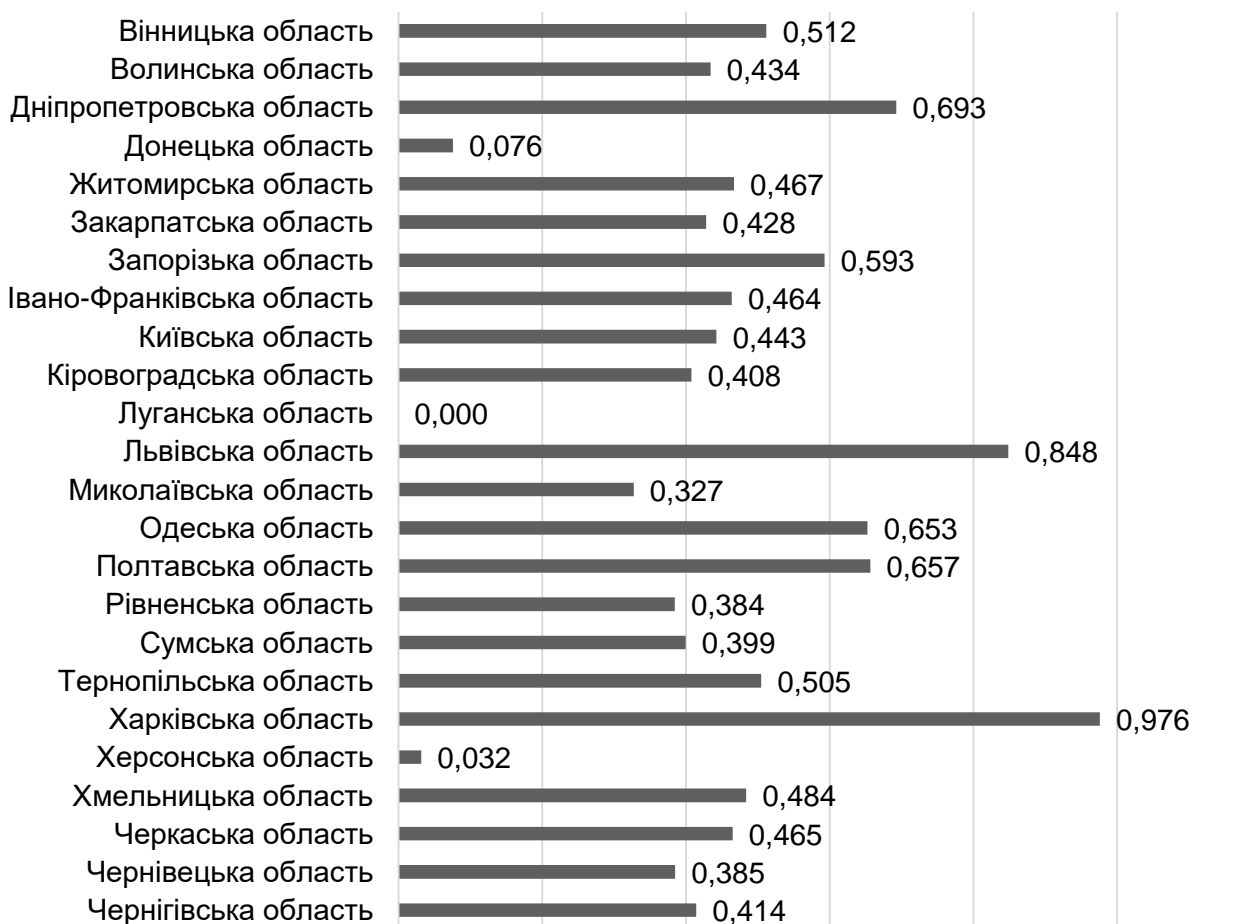


Рис. 2.4. Субіндекс «Освітній потенціал» за областями України
Джерело: розраховано автором.

Як показують розрахунки, найвищі значення субіндексу «Освітній потенціал» зафіксовано в Харківській (0,976), Львівській (0,848) та Дніпропетровській (0,693) областях. Така концентрація лідерів є логічною з огляду на їхню роль як ключових освітньо-наукових та економічних центрів України. Високі значення субіндексу свідчать про наявність у цих регіонах розвиненої мережі закладів вищої та фахової передвищої освіти, кадрового потенціалу викладачів і науковців, а також сформованого

попиту з боку бізнесу на підготовлених спеціалістів. У практичному аспекті це означає, що підприємства, які функціонують у таких регіонах, мають ширший доступ до кваліфікованих кадрів і можуть швидше впроваджувати цифрові інструменти управління персоналом, адже персонал загалом більш готовий до роботи з технологіями, а ринок освітніх послуг здатний підтримати перепідготовку та підвищення кваліфікації.

Особливо показовим є результат Харківської області (0,976), яка традиційно є одним із провідних науково-освітніх центрів країни та суттєво випереджає інші регіони за цим параметром. Такий рівень можна пояснити високою концентрацією університетів і наукових установ, великим обсягом підготовки спеціалістів технічного, економічного та управлінського профілю, а також історично сформованою культурою інженерної та наукової освіти. Для цифровізації HR це має прямі наслідки: у регіоні легше забезпечити кадрами не лише IT-напряму, а й сучасну HR-функцію, яка дедалі більше ґрунтується на даних, цифрових платформах та проєктному підході. Крім того, вища освіта й наукова активність створює середовище, де інновації швидше переходять у практику, що підтримує формування нових моделей організації праці та управління компетентностями.

Високі значення Львівської (0,848) та Дніпропетровської (0,693) областей також свідчать про значну спроможність до формування цифрово компетентних кадрів. Львівський регіон характеризується активним розвитком сучасних освітніх програм, зростанням ролі IT-сектору та формуванням сильного середовища взаємодії бізнесу й університетів. Це стимулює запит на цифрові компетентності серед технічних спеціальностей, а також у менеджменті, економіці та HR, оскільки цифрові трансформації потребують міждисциплінарних навичок. Дніпропетровська область, як потужний промислово-економічний центр, демонструє досить високий освітній потенціал, який може бути пов'язаним із потребами великого бізнесу в кадрах для складних виробничих і управлінських систем. У таких умовах освітня база регіону виконує важливу функцію забезпечення підприємств персоналом, здатним працювати у цифрових контурах управління, зокрема із цифровими системами обліку праці, планування ресурсів, корпоративними порталами та системами внутрішнього навчання.

Водночас Луганська (0,000) та Херсонська (0,032) області демонструють критично низькі показники освітнього потенціалу. Це відображає суттєве погіршення умов доступу до якісної освіти та зниження можливо-

стей відтворення людського капіталу, що значною мірою зумовлено наслідками воєнних дій: руйнуванням або пошкодженням освітньої інфраструктури, вимушеним переміщенням закладів освіти, відтоком викладацького складу й студентства, а також обмеженнями у функціонуванні регіональних ринків праці. Для цифровізації управління персоналом такі умови створюють подвійний негативний ефект. По-перше, підприємства стикаються з дефіцитом кадрів і зниженням загального рівня компетентностей робочої сили, що ускладнює впровадження цифрових HR-рішень. По-друге, послаблюється інституційна база для перепідготовки та підвищення кваліфікації персоналу, тобто регіон утрачає механізми швидкої адаптації кадрів до нових технологічних вимог.

Крім прямих наслідків воєнних руйнувань, низькі значення субіндексу можуть також свідчити про структурні бар'єри: обмежені фінансові ресурси, нижчу концентрацію освітніх провайдерів, слабші горизонтальні зв'язки між освітою і бізнесом та меншу привабливість регіону для молоді й висококваліфікованих спеціалістів. У довгостроковій перспективі це може посилювати цифровий розрив між регіонами: території з високим освітнім потенціалом мають більше шансів нарощувати кадрові й технологічні ресурси, тоді як регіони з низькими показниками ризикують закріпити відставання, зокрема через міграцію людського капіталу.

Отже, аналіз субіндексу «Освітній потенціал» підтверджує, що освітня спроможність регіонів є одним із ключових детермінантів цифровізації управління персоналом.

Регіони-лідери формують кадрові передумови для швидкого впровадження сучасних HR-технологій та розвитку цифрових компетентностей персоналу, тоді як регіони з критично низькими значеннями потребують цілеспрямованих компенсаторних заходів: підтримання відновлення освітньої інфраструктури, розвитку дистанційних освітніх форматів і програм перепідготовки, а також створення механізмів утримання та повернення людського капіталу. Саме ці заходи є необхідними для вирівнювання регіональних можливостей і формування більш збалансованої основи цифрової трансформації HR в Україні.

Субіндекс «Інституційна структура освіти» відображає, наскільки регіони здатні організувати ефективний освітній процес у логіці цифрової економіки: налагодити взаємодію закладів освіти з підприємствами, оперативно адаптувати програми до запитів ринку праці, підтримувати інноваційні практики та забезпечувати підготовку кадрів (рис. 2.5).

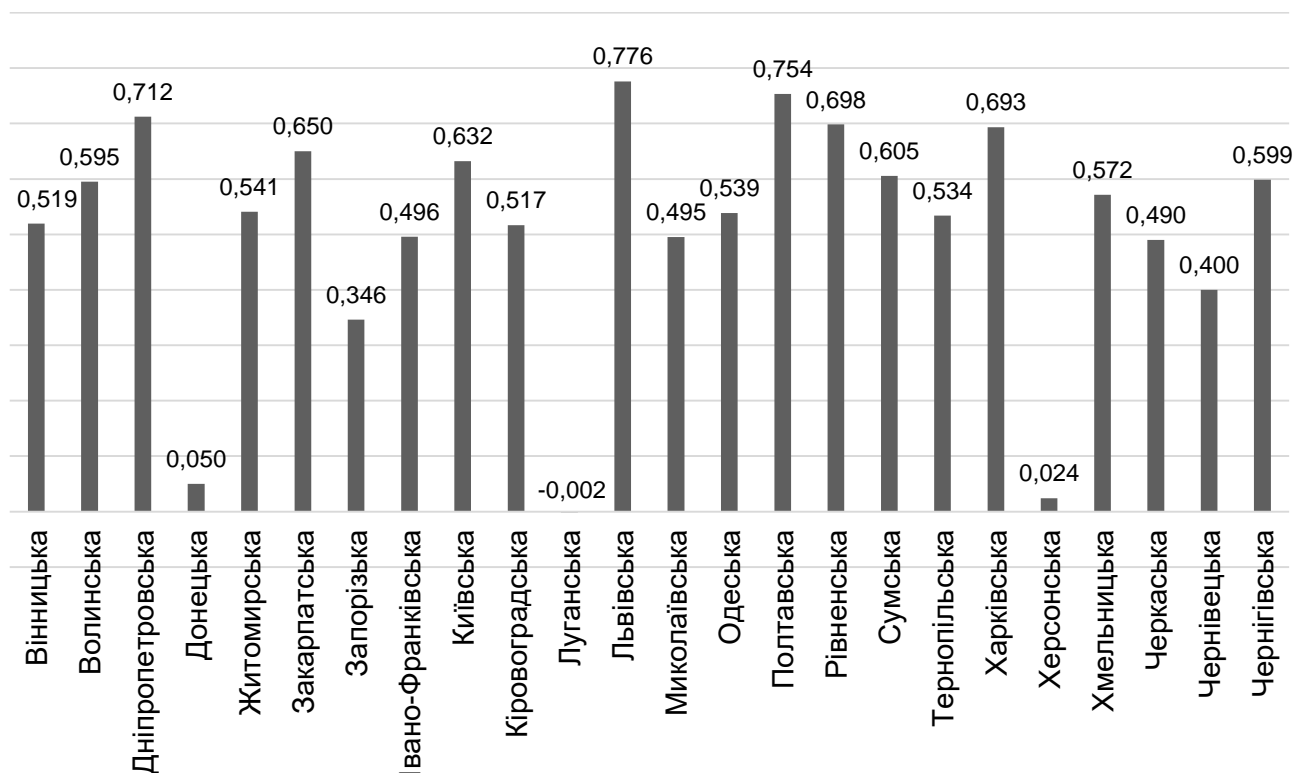


Рис. 2.5. Субіндекс «Інституційна структура освіти» за областями України

Джерело: розраховано автором.

У межах цього субіндексу ключовою складовою є професійна підготовка на базі підприємств, якій надано високий ваговий коефіцієнт 0,7. Така вагомість підкреслює, що саме партнерство «освіта – бізнес» є визначальним для формування цифрово компетентного персоналу: воно забезпечує практичну орієнтацію навчання, швидше оновлення змісту підготовки та трансфер сучасних технологій у компетентності працівників.

Найвищі значення субіндексу зафіксовано у Львівській (0,776), Полтавській (0,754) та Дніпропетровській (0,712) областях, що свідчить про наявність відносно ефективних інституційних механізмів розвитку освіти та її погодження з потребами економіки. У таких регіонах зазвичай простіше масштабувати дуальні та корпоративні формати підготовки, розвивати короткі програми перекваліфікації та підтримувати кадрові потреби підприємств у період цифрових змін. Натомість Луганська (-0,002) та Донецька (0,050) області демонструють критично низькі, а в окремому випадку навіть від’ємні значення, що вказує на суттєві порушення у функціонуванні освітніх інституцій. В умовах тривалих бойових дій це означає

обмежені можливості для стабільної організації навчання, зниження інтенсивності співпраці з бізнесом і, як наслідок, слабшу інституційну основу для підготовки кадрів, потрібних для цифровізації управління персоналом.

Субіндекс «Соціальна інклюзивність» відображає, наскільки регіони забезпечують доступність цифрових технологій для різних соціальних груп та мінімізують цифровий розрив у можливостях працевлаштування й отримання соціальної підтримки (рис. 2.6). Ідеться не лише про формальний доступ до інтернету чи пристроїв, а й про здатність людей реально користуватися цифровими сервісами: подавати заявки на вакансії, проходити онлайн-відбір і навчання, отримувати адміністративні та соціальні послуги через електронні канали.

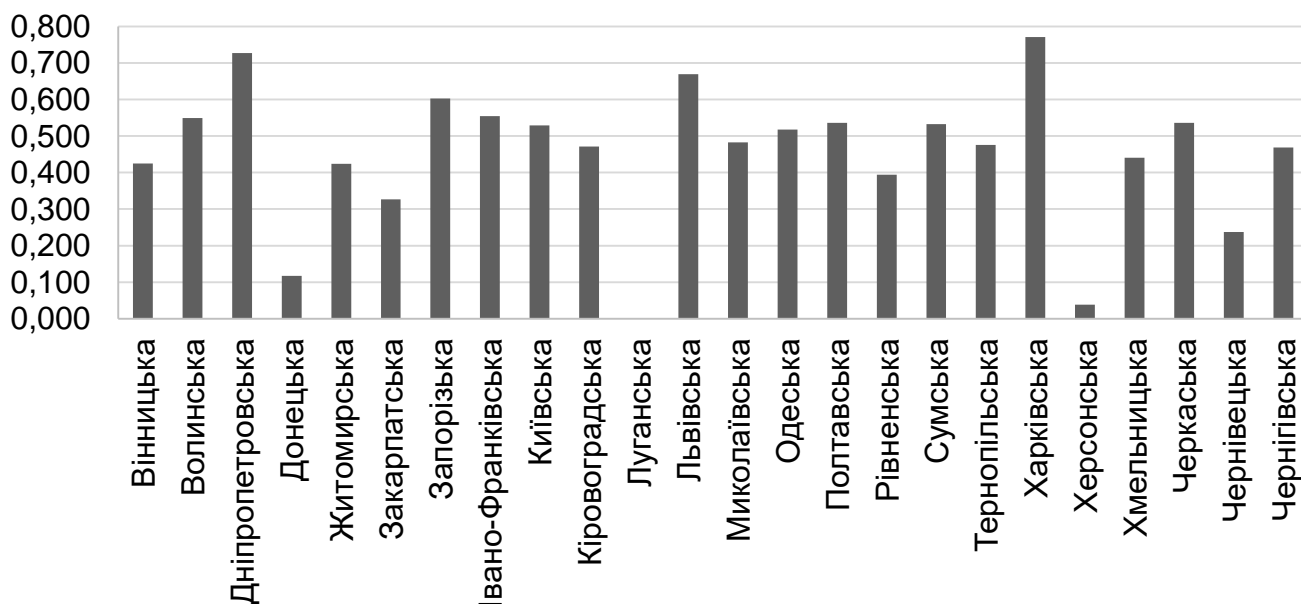


Рис. 2.6. Субіндекс «Соціальна інклюзивність» за областями України

Джерело: розраховано автором.

У структурі субіндексу індикатори інклюзивності працевлаштування та соціальної підтримки мають вагові коефіцієнти 0,6 і 0,4 відповідно, що підкреслює пріоритетність зайнятості в умовах цифрової трансформації. Такий підхід є логічним, адже саме доступ до цифрових інструментів на ринку праці визначає можливості залучення населення в економічну активність і зменшує ризики соціального вилучення. Водночас компонент соціальної підтримки фіксує, наскільки доступними є цифрові механізми

отримання допомоги та соціальних гарантій, що особливо важливо для вразливих груп і регіонів із підвищеними ризиками.

Високі значення субіндексу в Дніпропетровській (0,727), Харківській (0,771) та Львівській (0,669) областях засвідчують ефективне впровадження цифрових технологій у соціальну сферу, а також спроможність цих регіонів забезпечити доступність відповідних послуг для широких верств населення. Зазначені регіони реалізують практики цифровізації, орієнтовані на соціальну рівність, які охоплюють, зокрема, людей із інвалідністю, осіб пенсійного віку та малозабезпечені верстви населення.

Натомість у Луганській (0,000), Донецькій (0,117) та Херсонській (0,039) областях значення субіндексу залишаються критично низькими. Такий стан можна пояснити як фізичними руйнуваннями інфраструктури, так і масштабним переміщенням населення, спричиненим воєнними діями. Це суттєво ускладнює забезпечення соціальної інклюзії через цифрові канали та обмежує можливості реалізації політики рівного доступу до цифрових послуг.

Субіндекс «Стійкість та динаміка ринку праці» дає змогу оцінити спроможність регіонів підтримувати стабільний розвиток ринку праці в умовах цифрової трансформації й адаптації до нових форм зайнятості (рис. 2.7). Позитивні значення цього показника в Харківській (0,148) та Дніпропетровській (0,244) областях, місті Києві (0,123) свідчать про ефективну адаптацію до змін, зумовлених цифровізацією. Ці регіони не лише демонструють здатність зберігати робочі місця, але й поступово впроваджують нові моделі праці, зокрема віддалену зайнятість, цифрове управління персоналом, а також розширення цифрової інфраструктури зайнятості.

Водночас у Херсонській (-0,160), Луганській (-0,018) та Кіровоградській (-0,073) областях зафіксовано негативні значення, що свідчить про глибокі структурні проблеми на регіональному ринку праці. Основними чинниками є зменшення кількості робочих місць, скорочення економічної активності та масовий відтік трудових ресурсів, що значно ускладнює підтримання сталого розвитку та формування конкурентоспроможного кадрового потенціалу.

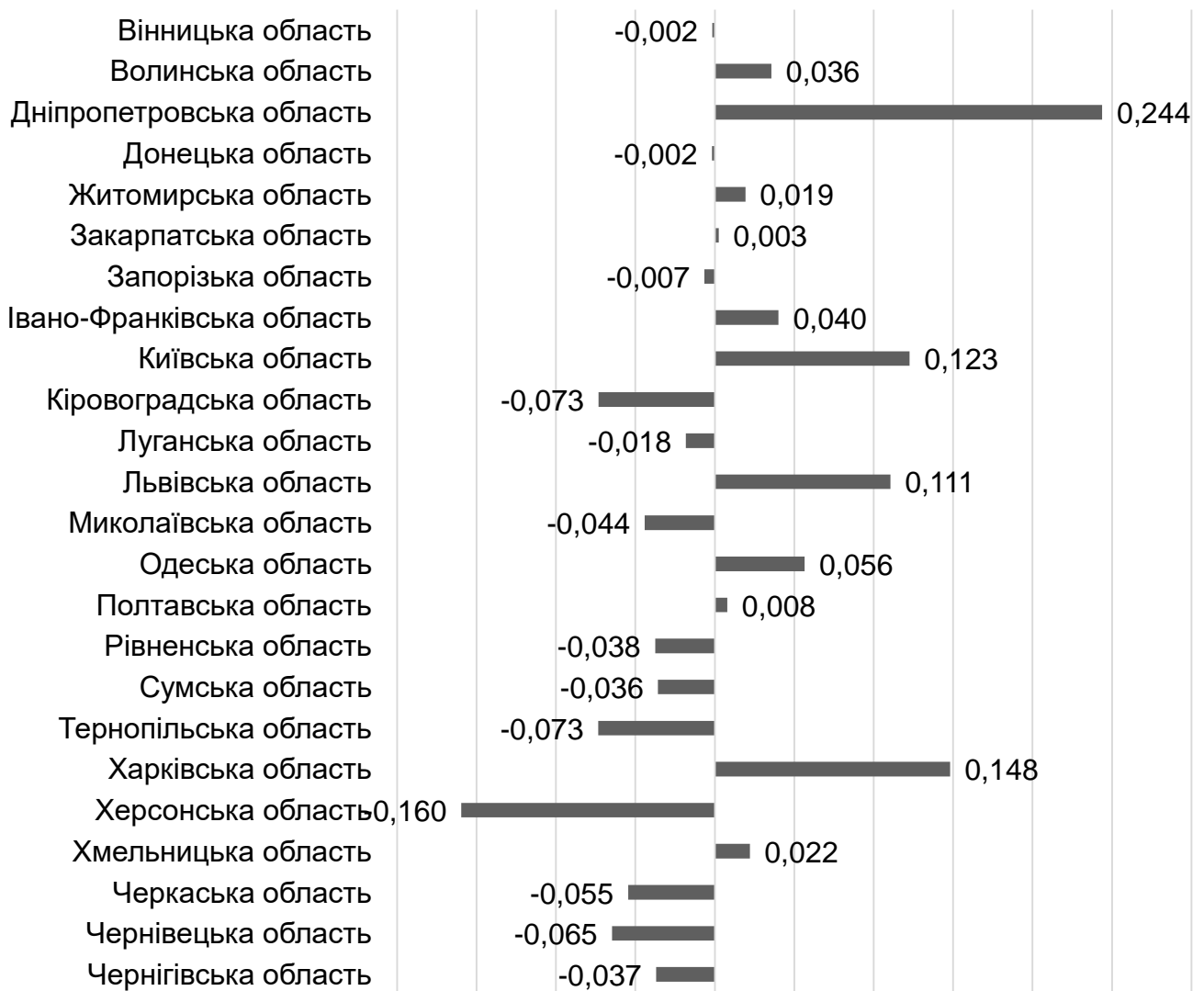


Рис. 2.7. Субіндекс «Стійкість та динаміка ринку праці» за областями України

Джерело: розраховано автором.

Субіндекс «Інтеграція цифрових технологій на підприємствах» відображає рівень цифрової трансформації бізнес-процесів у підприємницькому секторі. До складу субіндексу включено індикатори, що характеризують рівень використання базових та комунікаційних технологій, цифрової торгівлі й обліку, систем управління, інноваційних технологій, а також електронного документообігу (рис. 2.8).

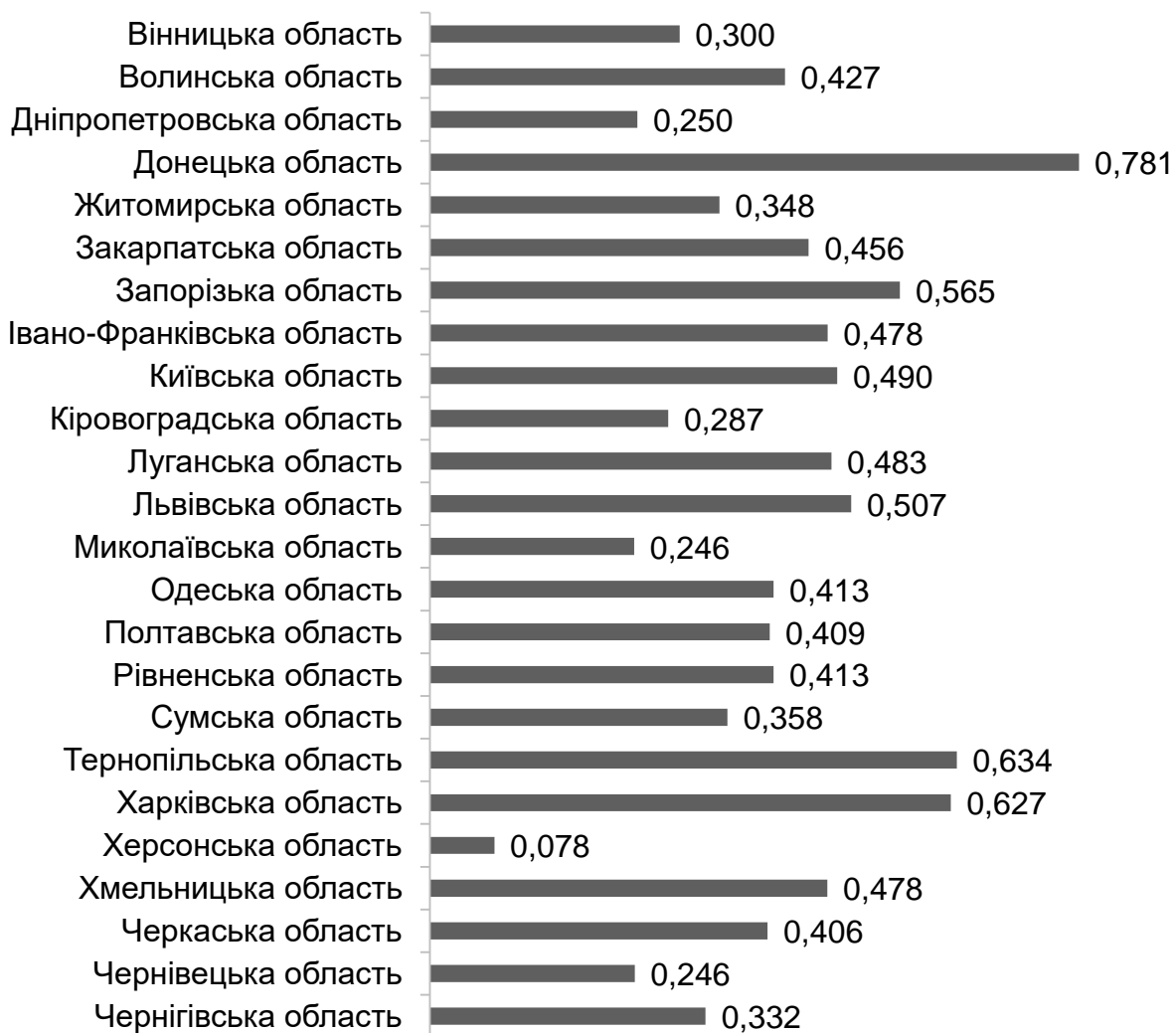


Рис. 2.8. Субіндекс «Інтеграція цифрових технологій на підприємствах» за областями України

Джерело: розраховано автором.

Найвищі значення цього субіндексу зафіксовано в Харківській (0,627) і Тернопільській (0,634) областях, що свідчить про активне впровадження цифрових інструментів у виробничу діяльність, операційне управління та комунікаційні процеси на підприємствах. Ці регіони демонструють приклади успішної адаптації бізнесу до умов військового стану, збереження та розширення цифрових практик, які забезпечують підвищення продуктивності й конкурентоспроможності.

Водночас у Херсонській (0,078), Миколаївській (0,246) та Чернівецькій (0,246) областях рівень цифрової інтеграції залишається на недостатньому рівні. Це пов'язано як з інфраструктурними обмеженнями, так і з недостатньою підтримкою цифрових ініціатив з боку місцевої влади та слабкою залученістю малого й середнього бізнесу до цифрової транс-

формації. Така ситуація потребує комплексних заходів, спрямованих на стимулювання впровадження цифрових технологій у підприємницький сектор і формування сприятливого середовища для їх поширення.

Отже, запропонований Індекс цифровізації управління персоналом може стати ефективним інструментом для комплексного оцінювання рівня впровадження цифрових технологій у сферу управління персоналом у різних регіонах України. Аналіз отриманих даних вказує на значні регіональні відмінності, зумовлені економічними, соціальними та політичними чинниками, зокрема впливом воєнних дій на окремі області.

Висновки до розділу 2

У сучасних умовах прискорення технологічних змін цифровізація управління персоналом перетворюється на стратегічний чинник підвищення ефективності підприємств і посилення їхньої конкурентоспроможності. HR-функція зміщується від адміністративного супроводу до управління людським капіталом на основі даних, прозорих процедур і вимірюваних результатів.

Інтеграція цифрових інструментів (HRM / HRIS-платформи, електронний документообіг, цифровий рекрутинг, онлайн-навчання, системи оцінювання) забезпечує автоматизацію рутинних операцій, зменшення помилок, стандартизацію процесів, підвищення якості управлінських рішень і створює передумови для переходу до evidence-based HR.

Визначальним є те, що цифровізація HR підсилює організаційну адаптивність: поліпшує координацію між підрозділами, інтегрує HR із фінансами та плануванням ресурсів, підтримує гібридні й розподілені формати роботи, а також сприяє зростанню продуктивності й стійкості організацій до змін ринку.

Виявлено методичну проблему: відсутність універсальних, стандартизованих систем індикаторів цифровізації HR ускладнює порівняння між організаціями та регіонами і може формувати хибні уявлення про реальну «цифрову зрілість». Це обґрунтовує доцільність побудови інтегрального Індексу цифровізації управління персоналом (ІЦУП) як інструменту порівняльного аналізу, моніторингу та підтримання управлінських рішень.

Запропонована індексна модель має багаторівневу структуру: 58 показників, агрегованих у 17 інтегральних індикаторів і 5 субіндексів (освітній потенціал; інституційна структура освіти; соціальна інклюзив-

ність; стійкість і динаміка ринку праці; інтеграція цифрових технологій на підприємствах). Такий підхід забезпечує баланс між деталізацією та можливістю отримати узагальнену оцінку.

Методика розрахунку ІЦУП базується на мінімакській нормалізації показників та подальшому зваженому агрегуванні: від показників до індикаторів, від індикаторів до субіндексів, від субіндексів – до інтегрального індексу. Вагомість субіндексів визначає пріоритетність компонентів цифровізації, при цьому найбільший внесок у підсумковий індекс мають інтеграція цифрових технологій на підприємствах і стійкість та динаміка ринку праці.

Практична апробація ІЦУП для регіонів України підтвердила наявність суттєвої міжрегіональної диференціації та дозволила класифікувати області на групи з високим, середнім і низьким рівнем цифровізації управління персоналом. Лідерами за інтегральним значенням є Харківська та Львівська області; значна частина регіонів має середній рівень, тоді як низькі значення характерні, зокрема, для територій, що зазнали найбільшого впливу воєнних дій.

Аналіз субіндексів показав, що цифровізація HR формується під впливом різних комбінацій чинників: освітній потенціал та інституційна взаємодія «освіта – бізнес» визначають кадрові передумови цифрових змін; соціальна інклюзивність відображає здатність регіону мінімізувати цифровий розрив; характеристики ринку праці та цифрова активність підприємств безпосередньо впливають на масштаб і результативність цифрових HR-практик. Водночас воєнні руйнування та міграція людського капіталу істотно погіршують позиції окремих регіонів за низкою складових індексу.

Загалом ІЦУП має високу прикладну цінність як аналітичний і діагностичний інструмент: він дає змогу не лише ранжувати регіони, а й виявляти «вузькі місця» цифрової трансформації, формувати обґрунтовані пріоритети регіональної політики (відновлення освітньої та цифрової інфраструктури, розвиток цифрових компетентностей, стимулювання цифровізації бізнесу, підвищення інклюзивності та стійкості ринку праці) та підтримувати ухвалення управлінських рішень у сфері розвитку людського капіталу.

Розділ 3

Стратегічні підходи та інструменти управління персоналом у цифровому середовищі

3.1. Формування цифрової стратегії управління персоналом

В умовах цифрової трансформації сучасні підприємства стикаються з необхідністю перегляду традиційних підходів до управління персоналом. Швидкий розвиток цифрових технологій змінює не лише бізнес-моделі, а й саму природу праці, що потребує від організацій адаптивності, інноваційності та здатності інтегрувати цифрові рішення в кадрову політику. Формування цифрової стратегії управління персоналом стає ключовим інструментом забезпечення конкурентоспроможності підприємств, оскільки саме вона визначає напрями розвитку трудового потенціалу, ураховує виклики ринку праці та забезпечує ефективність використання людських ресурсів.

Сутність цифрової HR-стратегії полягає в поєднанні стратегічних цілей організації з новими можливостями, які відкривають цифрові інструменти. Вона охоплює впровадження автоматизованих систем управління кадрами, використання HR-аналітики та big data для ухвалення управлінських рішень, а також розвиток цифрових компетентностей працівників. Особливої актуальності набуває інтеграція цифрової стратегії з корпоративною стратегією розвитку підприємства, що дозволяє підвищити гнучкість організації, скоротити витрати на управлінські процеси та сформуванню інноваційну організаційну культуру.

Водночас, формування цифрової стратегії управління персоналом супроводжується низкою викликів. До них належать опір змінам із боку працівників, обмеженість фінансових і технологічних ресурсів, потреба в постійному оновленні цифрових інструментів, а також зростання вимог до захисту даних. Подолання цих бар'єрів можливе тільки за умови комплексного підходу, що поєднує стратегічне планування, розвиток цифрових навичок персоналу та створення сприятливого організаційного середовища для інновацій. Отже, цифрова стратегія управління персоналом стає не лише інструментом підвищення ефективності HR-процесів, а й основою сталого розвитку підприємства в умовах цифрової економіки.

Цифрова трансформація економіки зумовлює докорінні зміни в системі управління персоналом, трансформуючи традиційні підходи до фо-

рмування, розвитку та використання людського капіталу. В умовах динамічного цифрового середовища персонал розглядають і як ресурс, і як стратегічний актив, здатний забезпечити інноваційність, адаптивність і стійкість організації. Це актуалізує потребу у формуванні стратегічно орієнтованої системи управління персоналом, інтегрованої із цифровими технологіями та корпоративною стратегією розвитку.

Стратегічні підходи до управління персоналом у цифровому середовищі базуються на концепціях цифрового HR (Digital HR), управління талантами (talent management), управління знаннями (knowledge management) і людиноцентричної парадигми (human-centric management). Вони передбачають перехід від адміністративно-функціональної моделі HR до стратегічної партнерської моделі, за якої служба управління персоналом бере безпосередню участь у формуванні та реалізації довгострокових цілей організації. Головними характеристиками таких підходів є гнучкість, проактивність, орієнтація на дані (data-driven HR) та інтеграція цифрових рішень у всі HR-процеси.

Особливого значення в цифровому середовищі набуває стратегія розвитку цифрових компетентностей персоналу. Вона охоплює формування навичок роботи із цифровими платформами, аналітичного мислення, кібергігієни, використання штучного інтелекту, а також розвиток soft skills, зокрема адаптивності, креативності та міждисциплінарної взаємодії. У цьому контексті навчання та розвиток персоналу трансформуються у безперервний процес (lifelong learning), що реалізують через онлайн-курси, корпоративні платформи e-learning, мікронавчання та персоналізовані траєкторії професійного зростання.

Інструментальне забезпечення стратегічного управління персоналом у цифровому середовищі ґрунтується на використанні сучасних HR-tech рішень. До них належать автоматизовані HRM- та HCM-системи, цифрові платформи рекрутингу, системи управління ефективністю (performance management systems), аналітика великих даних у HR (HR analytics), а також інструменти штучного інтелекту для відбору персоналу, прогнозування плинності кадрів і оцінювання потенціалу працівників. Застосування таких інструментів забезпечує підвищення обґрунтованості управлінських рішень, зниження транзакційних витрат і зростання прозорості HR-процесів.

Важливим елементом стратегічного управління персоналом у цифровому середовищі є цифровізація мотиваційних і комунікаційних механі-

змів, оскільки саме вони забезпечують погодження інтересів працівників і цілей організації в умовах швидких змін та зростання ролі дистанційних форматів роботи. Використання цифрових платформ внутрішніх комунікацій, систем гейміфікації, електронних інструментів зворотного зв'язку та моніторингу залученості персоналу сприяє підвищенню рівня організаційної ідентифікації й лояльності працівників, а також підсилює прозорість взаємодії між керівниками та командами.

Застосування цифрових каналів комунікації також розширює можливості персоналізації мотивації. Водночас цифрове середовище потребує посиленої уваги до питань кібербезпеки, захисту персональних даних та етичних аспектів використання цифрових технологій у HR-сфері (табл. 3.1).

Інструментальне забезпечення стратегічного управління персоналом у цифровому середовищі доцільно розглядати крізь призму HR-digital рішень, систематизованих у таблиці, що відображає їхнє функціональне призначення та стратегічний ефект. Зокрема, упровадження автоматизованих HRM / HCM-систем, цифрових платформ рекрутингу та систем управління ефективністю забезпечує інтеграцію ключових HR-процесів у єдиний цифровий контур управління організацією. Це дозволяє перейти від фрагментарного кадрового адміністрування до data-driven HR-менеджменту, за якого управлінські рішення ґрунтуються на аналітиці великих даних, прогнозуванні кадрових ризиків і оцінюванні людського капіталу як стратегічного активу підприємства. У наукових дослідженнях наголошено, що використання HR-аналітики та систем People Analytics підвищує точність стратегічного планування, сприяє оптимізації структури персоналу та зменшенню плинності кадрів у довгостроковій перспективі [45].

Водночас цифрові інструменти навчання, розвитку, мотивації та внутрішніх комунікацій формують якісно нову модель взаємодії між організацією та працівником, орієнтовану на людиноцентричність і безперервний розвиток компетентностей. Платформи e-learning, microlearning та системи управління залученістю персоналу забезпечують персоналізацію професійного розвитку й підвищення рівня організаційної лояльності, що є критично важливим у контексті цифрової економіки та віддалених форматів роботи.

Інструменти HR-digital у системі стратегічного управління персоналом

Група HR-digital інструментів	Ключові інструменти	Функціональне призначення	Стратегічний ефект для управління персоналом
Автоматизовані HRM / HCM-системи	SAP SuccessFactors, Oracle HCM, BambooHR	Автоматизація кадрового обліку, управління життєвим циклом працівника, інтеграція HR-процесів	Підвищення прозорості HR-процесів, зниження адміністративних витрат, підтримання стратегічних рішень
Цифрові платформи рекрутингу	ATS-системи, LinkedIn Recruiter, AI-платформи підбору	Пошук, відбір та оцінювання кандидатів із використанням алгоритмів ШІ	Скорочення часу закриття вакансій, підвищення якості добору персоналу
HR-аналітика та Big Data	HR Analytics, People Analytics	Аналіз продуктивності, плинності кадрів, прогнозування кадрових ризиків	Data-driven управління персоналом, підвищення обґрунтованості стратегічних рішень
Системи управління ефективністю	Performance Management Systems, OKR-платформи	Оцінювання результативності, постановка та моніторинг цілей	Погодження індивідуальних і корпоративних цілей, зростання продуктивності
Цифрові системи навчання та розвитку	LMS, e-learning платформи, microlearning	Безперервне навчання, розвиток цифрових і управлінських компетенцій	Формування цифрового людського капіталу, підтримання інноваційного розвитку
Платформи управління залученістю	Employee Engagement Platforms, pulse-опитування	Моніторинг задоволеності, зворотний зв'язок, гейміфікація	Підвищення мотивації, організаційної лояльності та утримання персоналу
Цифрові комунікаційні інструменти	Корпоративні портали, Slack, MS Teams	Внутрішні комунікації, командна взаємодія, віддалена робота	Підвищення координації, гнучкості й адаптивності організації
Інструменти кібербезпеки в HR	Системи захисту персональних даних, GDPR-рішення	Захист HR-даних, етичне використання цифрових технологій	Зниження цифрових ризиків, підвищення довіри персоналу
Група HR-digital інструментів	Ключові інструменти	Функціональне призначення	Стратегічний ефект для управління персоналом

Джерело: систематизовано автором.

Крім того, посилюється значення інструментів кібербезпеки та захисту персональних даних у HR-сфері, що зумовлено зростанням обсягів цифрової інформації та етичними викликами використання штучного інтелекту в управлінні персоналом [46]. Як підкреслюють сучасні науковці, ефективна інтеграція HR-digital інструментів у стратегічну систему управління персоналом створює передумови для підвищення адаптивності організацій, їхньої інноваційної спроможності та стійкості в умовах цифрових трансформацій [27].

Подальший розвиток стратегічного управління персоналом у цифровому середовищі зумовлено потребою інтеграції HR-digital інструментів у загальну архітектоніку корпоративного управління та цифрової стратегії підприємства. За таких умов управління персоналом перестає виконувати виключно сервісну функцію та трансформується в центр формування стратегічних компетентностей і організаційної стійкості. Цифрові HR-рішення забезпечують синхронізацію кадрової, інноваційної та фінансової стратегій, що дозволяє оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, ринку праці та технологічних трендів. Особливого значення набуває використання прогнозної HR-аналітики для сценарного планування потреб у персоналі, управління талантами та мінімізації ризиків, пов'язаних із дефіцитом ключових компетентностей.

Цифрове середовище формує нові вимоги до організаційної культури та стилів управління персоналом. Поширення дистанційної та гібридної зайнятості актуалізує необхідність переходу до гнучких моделей управління, основаних на довірі, автономії та орієнтованості на результат. Цифрові платформи внутрішніх комунікацій і колаборації сприяють розвитку мережевих форм взаємодії, міжфункціональних команд і проектного підходу до роботи, що посилює роль лідерства, цифрової етики та емоційного інтелекту керівників. У таких умовах стратегічне управління персоналом має забезпечувати не лише технологічну, а й соціально-психологічну адаптацію працівників до цифрових змін.

Основним завданням на наступному етапі цифрової трансформації HR є формування інтегрованої системи управління досвідом працівника (employee experience), яка охоплює всі етапи його взаємодії з організацією – від залучення й адаптації до розвитку, оцінювання результативності та утримання. Цифрові інструменти дозволяють персоналізувати HR-практики, підвищувати рівень залученості та формувати довгострокову ціннісну пропозицію роботодавця (рис. 3.1).

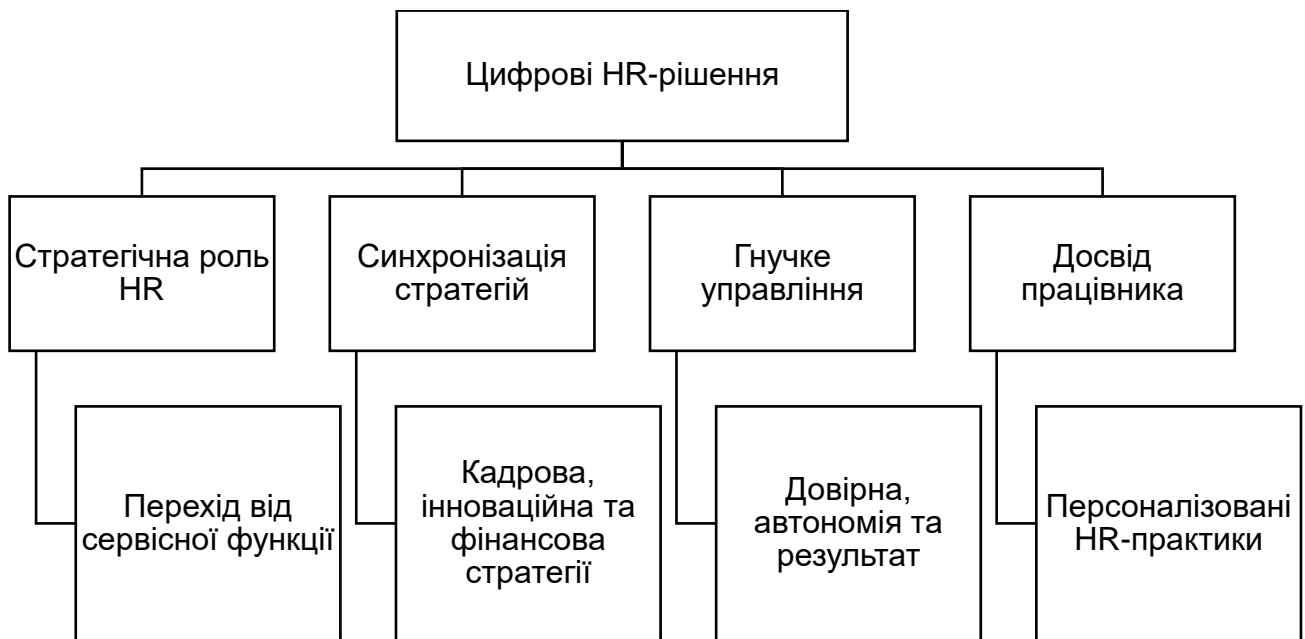


Рис. 3.1. Трансформація HR-рішень у стратегічне управління персоналом

Джерело: побудовано автором.

Отже, стратегічні підходи та інструменти управління персоналом у цифровому середовищі стають системоутворювальним чинником підвищення конкурентоспроможності підприємств, забезпечуючи їхні адаптивність, інноваційність і стійкий розвиток в умовах цифрової економіки.

У контексті стратегічного управління персоналом у цифровому середовищі доцільним є поглиблений аналіз функціонально-стратегічної ролі HR-digital інструментів як складових інституційного механізму підтримання управлінських рішень.

У сучасних умовах цифрової економіки саме інструментальна складова HR визначає здатність підприємства трансформувати людський капітал у джерело довгострокових конкурентних переваг. При цьому ефективність цифровізації управління персоналом залежить від позгодженості застосовуваних інструментів із стратегічними цілями розвитку організації, стадією її життєвого циклу та рівнем цифрової зрілості. Узагальнення ключових груп HR-digital інструментів та їхнього стратегічного впливу на систему управління персоналом можна подати у формі таблиці, що дає змогу системно відобразити логіку їх використання в цифровому середовищі (табл. 3.2).

Інструменти HR-digital у системі стратегічного управління персоналом підприємства

Група інструментів	Основні цифрові рішення	Ключові HR-функції
HRM / HCM-системи	ERP-HR модулі, інтегровані кадрові платформи	Кадрове планування, облік, адміністрування
Цифровий рекрутинг	ATS, AI-рекрутинг, цифрові профілі	Залучення та відбір персоналу
HR-аналітика	People Analytics, Big Data HR	Аналіз ефективності, прогнозування ризиків
Управління результативністю	OKR, KPI-платформи, performance dashboards	Оцінювання та розвиток результативності
Навчання та розвиток	LMS, e-learning, microlearning	Розвиток компетентностей
Управління залученістю	Engagement-платформи, HR-chatbots	Мотивація, зворотний зв'язок
Цифрові комунікації	Корпоративні портали, хмарні сервіси	Командна взаємодія, дистанційна робота
Кібербезпека HR	Захист персональних даних, доступів	Інформаційна безпека

Джерело: систематизовано автором.

HR-digital інструменти виконують не ізольовані, а взаємодоповнювальні функції, формуючи інтегровану систему стратегічного управління персоналом. Зокрема, поєднання HR-аналітики із системами управління результативністю дозволяє забезпечити прозорий зв'язок між індивідуальним внеском працівника та досягненням стратегічних цілей підприємства. Водночас цифрові платформи навчання та управління залученістю сприяють формуванню адаптивної організаційної культури, орієнтованої на безперервне навчання, інноваційність і саморозвиток.

У стратегічному аспекті застосування HR-digital інструментів трансформує саму логіку управління персоналом – від реактивного реагування на кадрові проблеми до проактивного управління талантами та компетентностями. Це створює передумови для формування стійких організаційних екосистем, у межах яких людський капітал розглядають як головний чинник реалізації цифрової трансформації та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємств.

Подальше теоретичне поглиблення дослідження варто здійснити через формування моделі цифрової зрілості HR-системи, яка допомагає оцінити рівень розвитку управління персоналом у цифровому середовищі та визначити стратегічні орієнтири його трансформації. Цифрова зрі-

лість HR-системи відображає ступінь інтеграції цифрових технологій у кадрові процеси, рівень використання аналітики, автоматизації та людиноцентричних підходів, а також здатність HR-функції створювати додану стратегічну цінність для організації. Така модель є інструментом діагностики поточного стану HR та основою для розроблення дорожніх карт цифрової трансформації управління персоналом (рис. 3.2.)

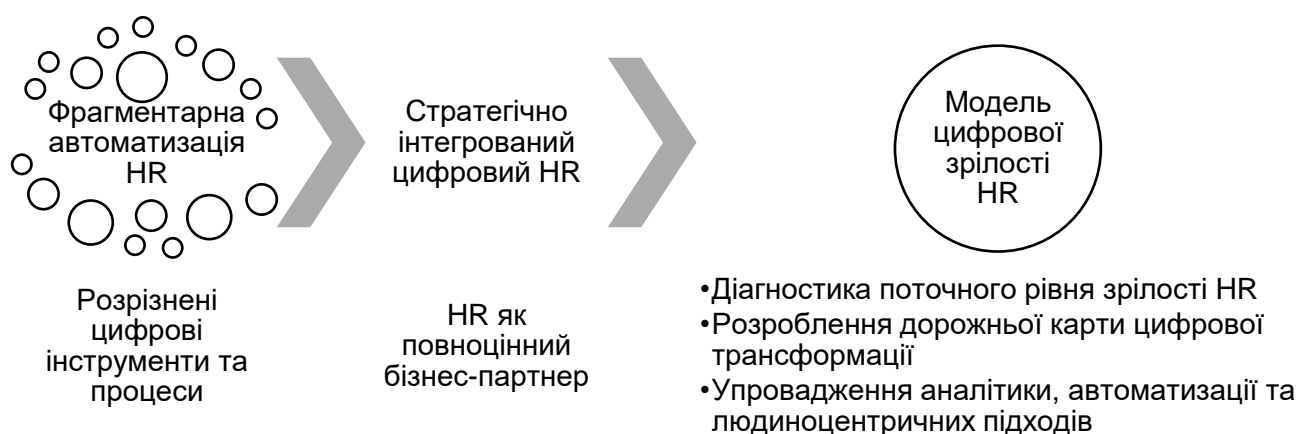


Рис.3.2. Модель цифрової зрілості HR

Джерело: побудовано автором.

Узагальнена модель цифрової зрілості HR-системи передбачає поетапний розвиток – від фрагментарної автоматизації до стратегічно інтегрованого цифрового HR, що функціонує як повноцінний бізнес-партнер. Основні рівні цифрової зрілості HR-системи подано в табл. 3.3, що дозволяє системно охарактеризувати еволюцію HR-функції у цифровому середовищі.

Таблиця 3.3

Характеристика моделі цифрової зрілості HR-системи підприємства

Рівень цифрової зрілості	Характеристика HR-системи	Ключові HR-інструменти	Стратегічна роль HR
1	2	3	4
Початковий	Фрагментарна автоматизація окремих HR-процесів	Базові HRM-модулі, електронний документообіг	Адміністративна функція

Закінчення табл. 3.3

1	2	3	4
Функціональний	Системна автоматизація основних HR-функцій	HRM/HCM-системи, ATS	Підтримання операційної ефективності
Аналітичний	Управління персоналом на основі даних	People Analytics, Big Data HR, AI-інструменти	Data-driven управління людським капіталом
Інтегрований	Інтеграція HR-інструментів у корпоративні IT-системи	LMS, performance-системи, HR-аналітика	Погодження HR та бізнес-цілей
Стратегічний (цифрово зрілий)	HR як стратегічний партнер і драйвер трансформацій	AI-HR, платформи employee experience	Формування стійких конкурентних переваг

Джерело: систематизовано автором.

Цифрову зрілість HR-системи розглядають як динамічну характеристику, що відображає ступінь інституційної, технологічної та аналітичної інтеграції управління персоналом у загальну систему стратегічного управління підприємством. Вона формується під впливом цифрових технологій, організаційної культури, рівня розвитку HR-компетентностей та стратегічних пріоритетів бізнесу і визначає здатність HR-функції створювати додану стратегічну цінність у цифровому середовищі. Поетапний характер розвитку HR-системи дає змогу ідентифікувати якісні зміни її ролі – від виконання адміністративних завдань до функціонування як повноцінного стратегічного бізнес-партнера.

Рівні цифрової зрілості HR-системи:

- початковий (фрагментарна цифровізація);
- функціональний (автоматизований HR);
- аналітичний (data-driven HR);
- інтегрований (цифровий HR-бізнес-партнер);
- стратегічний (екосистемний цифровий HR).

Початковий рівень (фрагментарна цифровізація) характеризується епізодичним використанням цифрових інструментів у кадрових процесах переважно з метою автоматизації облікових і адміністративних функцій. Управління персоналом має реактивний характер, а цифрові рішення не пов'язані зі стратегічними цілями розвитку підприємства.

Функціональний (автоматизований HR) рівень передбачає впровадження базових HRM/HCM-систем, що охоплюють ключові HR-процеси –

рекрутинг, облік персоналу, оцінювання та навчання. Основний ефект полягає у зростанні операційної ефективності HR-функції та стандартизації кадрових процедур.

Аналітичний рівень (data-driven HR) відзначається системним використанням HR-аналітики, People Analytics та прогнозних моделей. Управлінські рішення в сфері персоналу ґрунтуються на даних, що дозволяє здійснювати прогнозування кадрових ризиків, оптимізувати структуру персоналу та підвищувати результативність управління талантами.

Інтегрований рівень (цифровий HR-бізнес-партнер) характеризує якісну трансформацію HR-функції, яка інтегрується у стратегічний та операційний контури управління підприємством. HR-рішення погоджують із корпоративною стратегією, цифровою трансформацією бізнес-процесів і цілями сталого розвитку.

Стратегічний рівень (екосистемний цифровий HR) відображає найвищий ступінь цифрової зрілості, за якого HR-функція є архітектором організаційної екосистеми. На цьому етапі управління персоналом орієнтовано на формування цифрової культури, підтримання інноваційності, розвиток людського капіталу та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємства.

Практична цінність моделі цифрової зрілості HR визначається можливістю її застосування для побудови вимірюваного профілю розвитку HR-функції та формування керованих траєкторій переходу до цільового стану. Для цього модель слід операціоналізувати через систему критеріїв і показників, які відображають рівень цифровізації кадрових процесів, глибину технологічної інтеграції, аналітичну спроможність і ступінь людиноцентричності HR-сервісів. У такому форматі модель є інструментом стратегічного контролінгу персоналу, оскільки забезпечує діагностику розривів між поточним і бажаним рівнем зрілості та дає змогу обґрунтувати портфель цифрових ініціатив HR.

Оцінювання цифрової зрілості HR-системи доцільно здійснювати за низкою взаємопов'язаних вимірів: цифровізація HR-процесів (e-workflow, електронний документообіг, self-service), технологічна інтеграція HR-рішень із ERP / CRM / BI та корпоративними сховищами даних, аналітична зрілість (HR-аналітика, People Analytics, прогнозні моделі, застосування AI), людиноцентричність (employee experience, персоналізація сервісів, дизайн взаємодії), інституційно-компетентісна спроможність (цифрові компетентності HR, governance, культура даних), стратегічна ре-

зультативність (внесок HR у досягнення KPI бізнесу, цілей стійкого розвитку та трансформаційних програм). Сукупність зазначених вимірів дозволяє формувати «паспорт» цифрової зрілості HR, що є підставою для порівняння підприємств, визначення пріоритетів розвитку та обґрунтування інвестицій у HR-digital.

Процедурно застосування моделі передбачає послідовність таких управлінських дій: 1) визначення поточного рівня зрілості та деталізація результатів за вимірами; 2) визначення цільового рівня (target maturity) зрілості відповідно до стратегії підприємства та ресурсних обмежень; 3) формування матриці розривів (gap analysis) і причин їх виникнення; 4) розроблення портфеля цифрових ініціатив (проектів) HR із прив'язкою до процесів і очікуваних ефектів; 5) пріоритизація ініціатив за критеріями стратегічного впливу, терміновості, ризиків, вартості та організаційної готовності; 6) формування дорожньої карти з визначенням відповідальних, строків, ресурсів і контрольних точок; 7) моніторинг прогресу та управління ефектами через систему KPI HR і бізнес-результатів (рис. 3.3).

Така послідовність переводить модель із описового рівня на інструментальний рівень управління змінами.

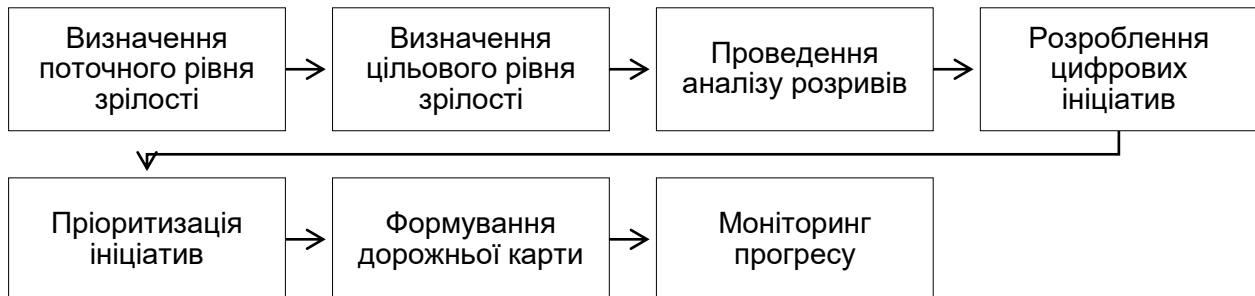


Рис. 3.3. Процес застосування моделі зрілості HR

Джерело: побудовано автором.

Ефекти цифрової трансформації HR доцільно фіксувати диференційовано за рівнями зрілості. На початковому та функціональному рівнях домінують операційні результати: скорочення часу HR-операцій, зниження транзакційних витрат, підвищення стандартизації процедур і прозорості кадрового обліку. На аналітичному рівні формують управлінські результати: зростання якості кадрових рішень, прогнозування плінності та дефіциту компетентностей, оптимізація чисельності персоналу й витрат на нього, підвищення результативності управління талантами. На інтегрованому та стратегічному рівнях виявляють стратегічні результати: по-

силення інноваційності, формування цифрової культури, підвищення залученості та продуктивності, підтримання трансформаційних програм, зміцнення бренду роботодавця та довгострокових конкурентних переваг через розвиток людського капіталу.

Як наголошують у дослідженнях Лазаренко Ю. О. [11] і Штум Д. Л. [42], HR-digital трансформації потребують погодження з корпоративною архітектурою даних і загальною цифровою зрілістю підприємства. Фрагментація інформаційних систем, відсутність єдиного джерела даних, низька культура роботи з даними та слабка інтеграція HR із фінансовим і операційним контурами управління обмежують потенціал People Analytics і знижують здатність HR бути бізнес-партнером. Натомість створення HR-data платформи, уніфікація довідників і метрик, впровадження BI-рішень, регламентація governance та розвиток цифрових компетентностей персоналу формують передумови для масштабування аналітики, автоматизації та людиноцентричних практик.

Тобто стратегічні підходи та інструменти управління персоналом у цифровому середовищі формують цілісну систему, спрямовану на розвиток людського капіталу як ключового чинника конкурентоспроможності організації. Їх ефективна реалізація забезпечує підвищення адаптивності підприємств до цифрових викликів, сприяє інноваційному розвитку та створює передумови для досягнення довгострокової стійкості в умовах цифрової економіки.

3.2. Використання цифрових технологій у кадровій політиці підприємств

У сучасних умовах цифрової трансформації кадрову політику підприємств дедалі більше орієнтують на використання технологічних інструментів, які забезпечують ефективність і оперативність управлінських рішень. Автоматизовані системи обліку персоналу, електронні бази даних та онлайн-платформи для комунікації дозволяють значно скоротити витрати часу на виконання рутинних завдань і підвищити прозорість кадрових процедур. Це створює передумови для формування цілісної та послідовної кадрової політики, здатної швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Використання цифрових технологій у сфері HR сприяє підвищенню якості добору персоналу, удосконаленню процесів навчання і розвитку

працівників, а також посиленню їхньої мотивації та залученості. Онлайн-інструменти дають змогу організувати дистанційне навчання, проводити оцінювання результатів діяльності та формувати індивідуальні траєкторії професійного зростання. У результаті кадрова політика підприємства стає більш гнучкою та ефективною, забезпечуючи стійкість організації в умовах цифрової економіки.

Водночас цифровізація кадрової політики не обмежується лише автоматизацією окремих операцій, а передбачає системну модернізацію правил, процедур і стандартів роботи з персоналом на основі цифрових даних. Перехід до електронних HR-рішень забезпечує уніфікацію кадрових регламентів, підвищує керованість процесів та створює єдине інформаційне поле для взаємодії HR-підрозділу, керівників і працівників. У зв'язку із цим кадрова політика виконувати не тільки підтримувальну, а й стратегічну функцію, орієнтовану на розвиток людського капіталу та погодження кадрових рішень із цілями організації.

Застосування HRM / HCM-систем, ATS-платформ, LMS-рішень і модулів performance management забезпечує цифрову підтримку ключових елементів кадрової політики: планування потреби в персоналі, добір і найм, адаптацію, оцінювання результативності, навчання, розвиток компетентностей та формування кадрового резерву. Завдяки цьому підвищується прозорість процедур (визначеність критеріїв, фіксація рішень, контроль виконання), знижується рівень суб'єктивізму в кадрових рішеннях, а також спрощується внутрішній аудит і комплаєнс кадрових практик.

У цифровому середовищі посилюється роль HR-аналітики як інструменту обґрунтування кадрової політики. Використання People Analytics допомагає оцінювати ефективність кадрових заходів через показники плинності, залученості, продуктивності, вартості найму, швидкості закриття вакансій, результативності навчання та окупності програм розвитку. Аналітичний підхід забезпечує перехід від реактивної кадрової політики до проактивної, орієнтованої на прогнозування потреб у компетентностях, управління кадровими ризиками та підвищення якості управлінських рішень у сфері персоналу.

На регіональному рівні використання цифрових технологій у кадровій політиці доцільно розглядати крізь призму диференціації «передумов» і «фактичної інтеграції» цифрових рішень, що відображено в індексі цифровізації управління персоналом за областями України за субіндек-

сами. Подані дані демонструють суттєву асиметрію між освітньо-інституційною спроможністю регіонів і реальними практиками інтеграції цифрових технологій на підприємствах, що прямо впливає на можливості цифровізації кадрової політики та темпи переходу до data-driven HR.

За субіндексом «Освітній потенціал» лідерські позиції займають Харківська (0,976), Львівська (0,848), Дніпропетровська (0,693), Полтавська (0,657) та Одеська (0,653) області (рис. 3.4). Високі значення цього субіндексу формують кадрову базу для цифрової трансформації HR завдяки наявності компетентнісного ресурсу, потенціалу перепідготовки та здатності швидко масштабувати цифрові навички. Субіндекс «Інституційна структура освіти» також підтверджує структурну спроможність освітнього середовища в Полтавській (0,754), Львівській (0,776), Дніпропетровській (0,712) та Харківській (0,693) областях, що створює умови для формування регіональних партнерств «університети – бізнес – HR-спільнота» щодо підготовки та сертифікації цифрових компетентностей персоналу.

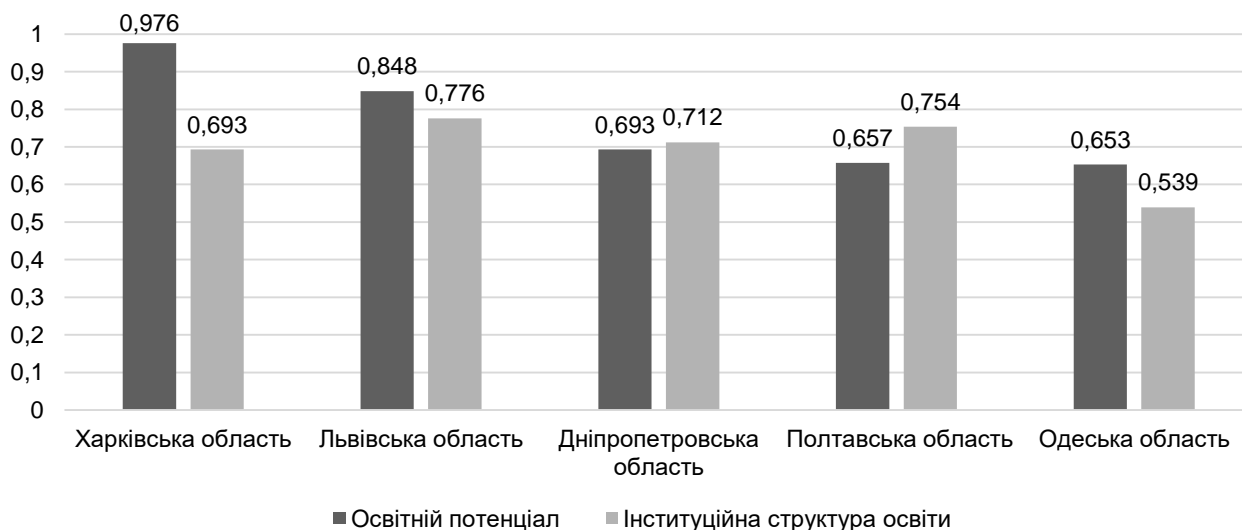


Рис. 3.4. Порівняння освітнього потенціалу та інституційної структури освіти в окремих областях України

Джерело: побудовано автором.

Водночас субіндекс «Інтеграція цифрових технологій на підприємствах» фіксує іншу конфігурацію лідерства. Найвищі значення спостерігають у Донецькій (0,781), Харківській (0,627), Тернопільській (0,634), Запорізькій (0,565), Львівській (0,507) та Київській (0,490) областях. Це свідчить, що технологічна інтеграція HR-рішень на підприємствах не завжди прямо корелює з освітнім потенціалом регіону: приклад Дніпропетровської області (високі освітні субіндекси при низькій інтеграції цифрових технологій на підприємствах – 0,250) та Полтавської області (0,409) відображає «розрив упровадження», коли наявний людський капітал не повністю конвертується в цифрову модернізацію HR-процесів. Натомість Донецька область має вкрай низькі значення освітніх компонентів (0,076; 0,050; 0,117), але дуже високий показник інтеграції технологій на підприємствах (0,781), що вказує на специфічну структуру впровадження цифрових рішень, яка може базуватися на вузьких технологічних контурах, корпоративних стандартах окремих підприємств або локальній концентрації технологічних практик в умовах обмеженої відтворюваності кадрового ресурсу.

Субіндекс «Стійкість та динаміка ринку праці» (рис. 3.5) демонструє переважно низькі або від'ємні значення в багатьох областях (наприклад, Херсонська область –0,160; Кіровоградська область –0,073; Тернопільська область –0,073; Чернівецька область –0,065), що означає підвищені кадрові ризики для цифровізації HR: нестабільність зайнятості, дисбаланси попиту і пропозиції компетентностей, міграційні втрати та зниження прогнозованості кадрового планування. Позитивні значення в Дніпропетровській (0,244), Харківській (0,148) та Київській (0,123) областях відображають відносно кращі умови для впровадження систем управління талантами, планування потреби в компетентностях і розгортання People Analytics, оскільки ринок праці є більш «керованим» з погляду даних і прогнозування.

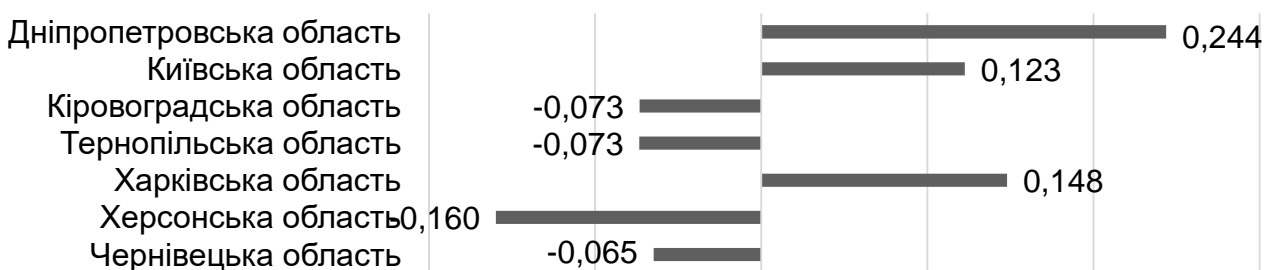


Рис. 3.5. Індекс стійкості та динаміки ринку праці по областях
Джерело: побудовано автором.

Таким чином, регіональна структура субіндексів дозволяє виокремити декілька типових профілів цифровізації кадрової політики. Перший профіль – «високий освітній потенціал і висока інтеграція технологій» (Харківська, Львівська області) – є найбільш сприятливим для переходу до інтегрованого та стратегічного рівнів цифрової зрілості HR (HR як бізнес-партнер, розвиток employee experience, масштабування People Analytics). Другий профіль – «високий освітній потенціал за відносно низької інтеграції технологій» (Дніпропетровська, частково Одеська, Полтавська області) – потребує управлінських рішень щодо прискорення цифрового впровадження: інвестицій у HRM / HCM-платформи, інтеграцію даних, стандартизацію процесів і KPI цифрової трансформації. Третій профіль – «низькі освітні передумови за високої інтеграції технологій» (Донецька області) – потребує фокусування кадрової політики на відтворенні компетентностей, формуванні навчальної інфраструктури та зниженні ризиків дефіциту цифрових навичок. Четвертий профіль – «низькі значення за більшістю субіндексів» (Херсонська області) – характеризує необхідність базового інституційного підсилення: цифрової грамотності, мінімальних HRIS-рішень, стабілізації ринку праці та розвитку доступу до освітніх сервісів.

Додавання регіонального виміру в аналіз цифрових технологій у кадровій політиці дає змогу конкретизувати управлінські пріоритети для підприємств: у «сильних» регіонах – масштабування аналітики та людиноцентричних практик (employee experience), у регіонах із «розривом впровадження» – прискорення інтеграції технологій у HR-процеси, у регіонах із кадровими обмеженнями – концентрація на розвитку компетентностей, партнерствах з освітніми інституціями та формуванні програм рескілінгу / апскілінгу. Це підвищує адресність кадрової політики та забезпечує погодження цифрових HR-ініціатив із реальними можливостями регіонального середовища.

На рівні підприємства диференціацію регіональних профілів цифровізації має бути трансформовано в прикладні параметри кадрової політики, що визначають склад інструментів, темпи впровадження та пріоритетність HR-ініціатив. Кадрова політика в цифровому середовищі набуває характеру «керованого портфеля» рішень, де кожний блок (добір, адаптація, навчання, оцінювання, мотивація, утримання) підтримується відповідними технологіями та вимірюється системою показників. У цьому контексті ключовою вимогою стає забезпечення погодженості між циф-

ровими можливостями регіону (освітній потенціал, інституційна структура освіти, соціальна інклюзивність, динаміка ринку праці) та цифровою спроможністю підприємства (інфраструктура, дані, компетентності, культура роботи з даними).

Для регіонів із високими значеннями освітніх субіндексів та розвинутою інституційною структурою освіти кадрова політика підприємств може спиратися на модель випереджального розвитку компетентностей, орієнтовану на формування кадрового резерву для цифрових змін і швидке закриття дефіцитних ролей. За таких умов доцільним є розширення практик data-driven HR через упровадження People Analytics, побудову моделей прогнозування плинності, оцінювання ефективності навчання й аналітичну підтримку управління талантами. Одночасно зростає роль інструментів employee experience, оскільки конкуренція за кваліфікованих працівників у «сильних» регіонах зумовлює підвищення якості внутрішніх HR-сервісів, персоналізацію програм розвитку та формування привабливої ціннісної пропозиції роботодавця.

Для регіонів із достатнім освітнім потенціалом, але відносно нижчим рівнем інтеграції цифрових технологій на підприємствах кадрову політику потрібно концентрувати на усуненні «розриву впровадження» через стандартизацію та цифрове перепроектування (reengineering) HR-процесів. Першочерговими стають рішення, що формують базову керуваність HR: упровадження HRM / HCM-систем, автоматизація рекрутингу (ATS), електронний документообіг, корпоративний портал і модулі self-service. Вимірюваність ефектів забезпечують установленням KPI цифрової трансформації HR (частка процесів у HRIS, швидкість закриття вакансій, тривалість онбордингу, частка self-service, точність і повнота кадрових даних). У результаті кадрова політика дістає технологічну основу для подальшого переходу до аналітичного рівня зрілості.

Для регіонів, де фіксують високу інтеграцію цифрових технологій на підприємствах за обмежених освітніх передумов, кадрова політика має компенсаторний характер і передбачає пріоритетне відтворення компетентностей. Інструментарій у такому розрізі зосереджують на швидких програмах рескілінгу / апскілінгу, цифрових форматах навчання (LMS, мікронавчання, внутрішні бази знань), наставництві та залученні зовнішніх освітніх провайдерів. У підсистемі добору зростає значення компетентнісного підходу та оцінювання потенціалу, оскільки кадровий ринок може не забезпечувати достатньої пропозиції готових цифрових компе-

тентностей. Для зниження ризиків дефіциту персоналу доцільним є використання дистанційних форматів зайнятості, що розширює географію залучення фахівців і підтримує безперервність ключових HR-процесів.

Для регіонів із низькими значеннями більшості субіндексів кадрову політику підприємств вимушено орієнтують на базову інституційну стабілізацію HR-функції. У центрі уваги перебувають мінімально необхідні цифрові рішення (облік персоналу, електронний документообіг, базові інструменти комунікацій), підвищення цифрової грамотності працівників і забезпечення доступності освітніх сервісів. У таких регіонах варто розгортати прості, але масштабовані механізми утримання персоналу, підтримання залученості та забезпечення соціальної інклюзивності, адже кадрові ризики (плинність, міграція, дефіцит компетентностей) є більш вираженими, а ринок праці – менш прогнозованим.

Застосування регіонального підходу дає змогу підприємствам формувати диференційовані дорожні карти цифрової трансформації кадрової політики з урахуванням ресурсних обмежень і зовнішніх передумов. При цьому результативність кадрової політики підвищується за умови поєднання технологічних рішень із системою управління даними та чітко визначеними показниками ефективності. Для практичної реалізації доцільним є закріплення набору «мінімальних метрик» цифровізації HR (частка оцифрованих процесів, рівень інтеграції HR-даних, регулярність аналітичної звітності, індикатори залученості, плинності та швидкості закриття вакансій), які забезпечують порівнюваність між підприємствами та регіонами і підтримують управління трансформацією на основі даних.

У практичній площині слід формалізувати відповідність між регіональним профілем цифровізації та набором інструментів кадрової політики підприємства (табл. 3.4). Це забезпечує керованість трансформації HR, оскільки дозволяє:

- 1) визначити пріоритетні HR-напрями цифровізації;
- 2) погодити їх із ресурсами та ризиками регіонального ринку праці;
- 3) установити мінімально необхідні KPI для контролю результативності. Такий підхід уніфікує управлінські рішення і робить кадрову політику відтворюваною для різних територіальних умов.

**Матриця управлінських рішень кадрової політики
за регіональними профілями цифровізації (Україна)**

Регіональний профіль	Приклади областей	Пріоритет кадрової політики	Ключові інструменти	KPI (мінімум)
Високий потенціал + висока інтеграція	Харківська, Львівська	Аналітика та EX	People Analytics, EX-платформи	eNPS; частка рішень на основі даних, %
Високий потенціал + нижча інтеграція	Дніпропетровська, Полтавська, Одеська	Базова цифровізація процесів	HRM / HCM, ATS, е-документообіг	частка процесів у HRIS, %; час закриття вакансій
Низький потенціал + висока інтеграція	Донецька	Рескілінг / апскілінг	LMS, програми швидкого навчання	частка охоплення навчанням, %; плинність, %
Низькі значення субіндексів	Херсонська	Мінімальна HR-стабілізація	HR-облік, базові е-сервіси	частка е-документів, %; час HR-запитів

Джерело: систематизовано автором.

Запровадження такої матриці створює можливість уніфікувати кадрову політику підприємств за принципом «регіональні передумови – інструменти – показники результативності». Це означає, що цифровізація HR переходить у площину керованих управлінських рішень, де кожна ініціатива має чітко визначену мету, технологічну основу та набір контрольних метрик. У результаті кадрова політика перестає бути сукупністю розрізнених заходів і набуває ознак системи, яка відтворювано забезпечує необхідні кадрові результати в різних регіональних умовах.

Для підприємств у регіонах із високим освітнім потенціалом та високою інтеграцією технологій пріоритетом стає поглиблення аналітичного компонента кадрової політики. Підприємства мають змогу розширювати застосування People Analytics не лише для моніторингу показників, а й для прогнозування кадрових ризиків (плинність, дефіцит компетентностей, вигорання), оптимізації організаційної структури та підсилення управління талантами. Одночасно зростає значущість людиноцентричних практик: якість employee experience визначає здатність підприємства

утримувати фахівців і забезпечувати продуктивність у гібридному середовищі, тому кадрова політика має передбачати цифрові механізми зворотного зв'язку, персоналізовані траєкторії розвитку та сервіси підтримання залученості.

У регіонах із «розривом упровадження» кадрова політика потребує прискореного формування цифрового базису. Пріоритетними є стандартизація HR-процесів і створення єдиного інформаційного контуру персоналу, оскільки саме фрагментація даних і різноманітність процедур блокують подальшу аналітизацію. На практиці, це означає впровадження HRM / HCM-рішень, цифрового рекрутингу (ATS), електронного документообігу та сервісів самообслуговування, що забезпечують прозорість і швидкість виконання кадрових процедур. Крім того, кадрова політика має закріплювати обов'язковість вимірювання результатів через мінімальний набір KPI, які дозволяють оцінити реальний ефект цифровізації, а не тільки факт установлення систем.

Для регіонів із низькими освітніми передумовами, але з відносно високою інтеграцією цифрових технологій на підприємствах, кадрову політику потрібно спрямовувати на відтворенні компетентностей і зниженні ризиків кадрового дефіциту. Тут центральним стає управління навчанням: швидкі програми рескілінгу й апскілінгу, корпоративні академії, модульне навчання через LMS, а також системне оцінювання компетентностей. Важливим інструментом є цифрові формати зайнятості, що розширюють можливості залучення спеціалістів поза межами локального ринку праці та підтримують безперервність функціонування критичних HR-процесів.

У регіонах із низькими значеннями більшості субіндексів кадрова політика підприємств має бути спрямованою на забезпечення базової керованості та стійкості HR-функції. У таких умовах доцільним є поетапне впровадження мінімально необхідних цифрових рішень (облік, е-документообіг, базові комунікації), а також розвиток цифрової грамотності персоналу як передумови подальшої трансформації. Пріоритет кадрової політики зміщується в бік утримання персоналу, підтримання залученості та зниження соціальних ризиків, адже саме ці чинники визначають здатність підприємства зберігати трудовий потенціал і забезпечувати операційну стабільність.

За всіх регіональних профілів цифрова кадрова політика потребує погодженості з корпоративною системою управління даними. Якість HR-

даних, наявність єдиних довідників, регламентів доступу й аналітичних процедур визначають, чи буде цифровізація джерелом стратегічної цінності, чи залишиться на рівні автоматизації. Тому до кадрової політики доцільно включати вимоги щодо data governance в аспекті персоналу: стандарти ведення даних, правила інтеграції з іншими системами, контроль повноти й актуальності HR-метрик, а також відповідальність за їх використання в управлінських рішеннях. Виклики впровадження цифрової кадрової політики подано на рис. 3.6.



Рис. 3.6. **Виклики впровадження цифрової кадрової політики**
Джерело: побудовано автором.

Практична реалізація цифрової кадрової політики потребує формування чіткої послідовності впровадження, оскільки одночасне розгортання великої кількості HR-рішень підвищує ризики фрагментації, дублювання функцій і зниження якості даних.

Доцільним є поетапний підхід, за якого насамперед забезпечують «цифровий фундамент» (облік, документообіг, стандартизовані довідники, базові процеси), далі – «операційну ефективність» (ATS, LMS, performance-модулі, self-service), після чого – «аналітичну зрілість» (дашборди, People Analytics, прогнозні моделі), і лише потім – «людиноцентричну екосистему» (employee experience, персоналізація, інтегровані сервіси добробуту). Така послідовність дозволяє зменшити організаційний опір, забезпечити накопичення якісних даних і підвищити окупність цифрових інвестицій у HR.

У кадровій політиці варто закріплювати мінімальні вимоги до цифрових стандартів процесів, зокрема, для рекрутингу – вимоги до викори-

стання ATS та фіксації конверсій на етапах відбору; для адаптації – регламент цифрового онбордингу з контрольними точками; для навчання – політику обов'язкового ведення профілів компетентностей і обліку навчальних активностей у LMS; для оцінювання – стандарти застосування KPI / OKR або performance-метрик; для мотивації – цифрові канали комунікацій і регулярні вимірювання залученості. Це підвищує керованість кадрової політики, забезпечує порівнюваність результатів між підрозділами та створює основу для аудиту.

Важливою складовою цифрової кадрової політики є визначення ролей і відповідальності за дані та процеси. В умовах цифровізації HR посилюється потреба у функціях власника процесу (process owner), власника даних (data owner) і аналітичного супроводу (HR-аналітик / BI-координатор). Закріплення відповідальності за актуальність довідників, якість даних, коректність метрик і регулярність аналітичної звітності мінімізує ризики «формальної цифровізації», коли технологію впроваджено, але рішення продовжують ухвалювати інтуїтивно або на основі неповних даних.

Для підвищення результативності цифрових ініціатив кадрова політика має передбачати механізми управління змінами: комунікаційні плани, навчання користувачів, підтримання керівників підрозділів, роз'яснення цінності метрик і цифрових процедур. Опір персоналу часто виникає не через технології, а через зміну прозорості та підзвітності, тому акцент у кадровій політиці має бути зроблено на формуванні культури даних і довіри до цифрових рішень. У цьому контексті значущими стають інструменти внутрішніх комунікацій, цифрові канали консультацій, а також короткі цикли зворотного зв'язку (pulse-опитування) для корекції впровадження.

Для завершення контуру цифрової кадрової політики доцільно конкретизувати систему показників, яку використовують для контролю результативності та корекції управлінських рішень (табл. 3.5). Вимірювання має охоплювати не лише операційну ефективність (швидкість і вартість процесів), але й якість кадрових рішень, стан людського капіталу та результати для бізнесу. У кадровій політиці це фіксують як набір цільових метрик із визначеною періодичністю збирання даних, відповідальними особами та допустимими діапазонами відхилень.

**Мінімальний набір KPI цифрової кадрової політики
(для контролю впровадження)**

Напрямок кадрової політики	KPI (мінімум)	Одиниця
Добір персоналу	Час закриття вакансії	дні
	Вартість найму	грн / кандидат
Адаптація	Тривалість онбордингу до продуктивності	дні
	Частка завершених онбординг-планів у системі	%
Навчання та розвиток	Частка працівників, охоплених навчанням	%
	Частка критичних компетентностей, закритих розвитком / навчанням	%
Оцінювання результативності	Частка працівників з актуальними цілями / KPI в системі	%
	Частка завершених оцінювань у встановлений термін	%
Мотивація та залученість	eNPS або індекс залученості	бал / %
	Плинність персоналу	%
Якість HR-даних	Частка повних профілів працівників у HRIS	%
	Частка HR-процесів, що виконують у HRIS	%

Джерело: систематизовано автором.

Зазначені KPI потрібно диференціювати за регіональними умовами та рівнем цифрової зрілості підприємства. У регіонах із «розривом упровадження» акцент варто зміщувати на метрики оцифрування процесів і якості даних (частка процесів у HRIS, повнота профілів, своєчасність внесення даних), оскільки без цього аналітика не забезпечує достовірних висновків. У регіонах із кадровими обмеженнями більшого значення набувають показники утримання та розвитку компетентностей (плинність, охоплення навчанням, закриття критичних компетентностей), що визначають стійкість підприємства на ринку праці. У «сильних» регіонах, де технології вже інтегровано, доцільно розширювати метрики доказовості HR-рішень (частка рішень на основі даних, прогнозування ризиків, показники employee experience).

Стабільність цифрової кадрової політики забезпечують також погодженням KPI з відповідальністю керівників підрозділів. В умовах цифровізації HR підвищується роль лінійного менеджменту як співвласника кадрових процесів, тому кадрова політика має передбачати внесення частини HR-метрик у систему управлінської результативності керівників (закриття вакансій у термін, виконання онбордингу, участь у performance-

циклах, підтримання розвитку компетентностей). Це знижує ризик формального використання HR-систем і забезпечує реальне вбудовування кадрової політики в контур управління підприємством.

Крім того, цифрова кадрова політика потребує механізмів регулярного перегляду та корекції, оскільки цифрові рішення швидко змінюються, а зовнішнє середовище залишається нестабільним. Доцільним є встановлення циклу перегляду політик і метрик (наприклад, щоквартально для операційних показників і щорічно для стратегічних параметрів), що дозволяє адаптувати інструменти до змін ринку праці, організаційної структури та цифрової стратегії підприємства.

Цифрова кадрова політика також передбачає визначення рівнів управлінських рішень, які підтримуються даними. На операційному рівні дані використовують для контролю виконання процедур (своєчасність найму, завершення онбордингу, проходження навчання, виконання оцінювань). На тактичному рівні дані забезпечують корекцію кадрових програм (перерозподіл бюджетів рекрутингу, оптимізація навчальних модулів, зміна мотиваційних підходів, уточнення компетентнісних профілів). На стратегічному рівні HR-дані формують основу для рішень щодо організаційного розвитку (планування чисельності персоналу, трансформація структури, розвиток критичних компетентностей, управління кадровими ризиками, підтримання цифрових і ESG-пріоритетів). Це підсилює роль HR як бізнес-партнера, адже кадрова політика стає інструментом впливу на стратегічні параметри конкурентоспроможності підприємства.

У межах цифрової кадрової політики важливим є використання прогностичних підходів. Аналітичні інструменти дають змогу оцінювати ймовірність плинності, ідентифікувати групи ризику за вигоранням, прогнозувати дефіцит компетентностей та моделювати потребу в персоналі залежно від виробничих планів. За таких умов кадрова політика зосереджується не лише на реагуванні на кадрові події, а на їх попередженні, що знижує витрати заміщення персоналу та підвищує стійкість організації. У регіонах зі складною динамікою ринку праці це набуває особливої значущості, оскільки прогнозування дозволяє завчасно запускати програми навчання або коригувати канали залучення кандидатів.

Цифровізація кадрової політики змінює і підхід до управління компетентностями. Формування цифрових профілів компетентностей, ведення «карти навичок» (skills inventory) та регулярне оновлення даних про компетентності працівників забезпечують адресність навчання і роз-

виток кадрового резерву. На рівні підприємства це допомагає швидше формувати команди під проекти, здійснювати внутрішню мобільність і скорочувати часові витрати на пошук необхідних компетентностей на зовнішньому ринку праці. Для регіонів із високим освітнім потенціалом така практика підсилює конкурентну перевагу, для регіонів із кадровими обмеженнями – зменшує залежність від зовнішнього найму.

Цифрові технології розширюють можливості формування справедливої та прозорої політики винагороди. Використання цифрових систем компенсацій і бенефітів, грейдингу, аналітики внутрішньої справедливості та ринкових бенчмарків дає змогу знижувати ризики дисбалансів в оплаті праці та підвищувати мотиваційний ефект винагороди. У поєднанні з performance-даними це формує передумови для підвищення продуктивності та утримання ключових працівників, що критично важливо для підприємств у регіонах із високою конкуренцією за таланти.

Водночас цифрова кадрова політика потребує врахування етичних аспектів використання HR-даних і алгоритмічних рішень. Використання AI у рекрутингу, оцінюванні та прогнозуванні ризиків потребує прозорості критеріїв, недискримінаційних підходів і можливості перевірки результатів. Кадрова політика має містити внутрішні регламенти щодо допустимості використання алгоритмів, правил зберігання та оброблення персональних даних, а також процедур розгляду спірних ситуацій. Це забезпечує баланс між ефективністю цифровізації та соціальною відповідальністю підприємства.

На мікрорівні регіональні відмінності субіндексів доцільно операціоналізувати через добір підприємств-репрезентантів, для яких цифрові HR-ініціативи можуть бути: а) інструментом масштабування наявної цифрової спроможності; б) механізмом «закриття розриву впровадження» між освітнім потенціалом і фактичною інтеграцією технологій; в) способом компенсувати кадрові обмеження через системні програми рескілінгу / апскілінгу та підсилення внутрішньої HR-аналітики. На рис. 3.7 подано розкриття цифрових HR-ініціатив для регіонального зростання.

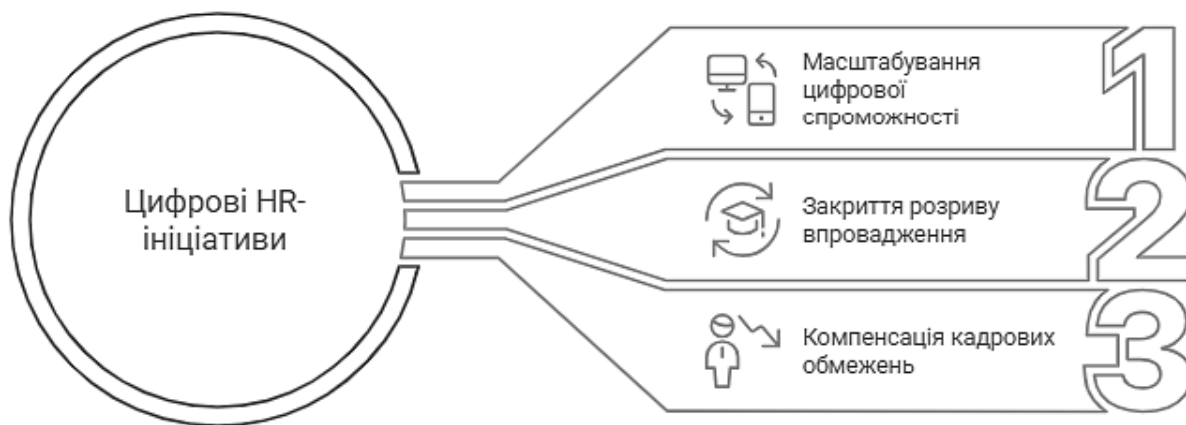


Рис. 3.7. Розкриття цифрових HR ініціатив для регіонального зростання

Джерело: побудовано автором.

Такий підхід дозволяє сформуванню прикладної рамки бенчмаркінгу цифрової кадрової політики та прив'язати цілі трансформації HR до контексту регіонального середовища (ринок праці, кадровий резерв, доступність освітньої інфраструктури, зрілість корпоративних IT-рішень).

З урахуванням наведених профілів цифровізації кадрової політики практичні пріоритети для підприємств варто формалізувати як «регіонально адаптовані пакети» HR-технологій. канали зворотного зв'язку, персоналізовані траєкторії розвитку.

У регіонах із високим освітнім потенціалом та високою інтеграцією технологій акцент переносять з автоматизації на підвищення якості управлінських рішень: розвиток People Analytics, стандарти даних (єдині довідники посад / компетентностей), моделі прогнозування плинності, ризиків дефіциту навичок, а також інструменти employee experience.

У регіонах із «розривом впровадження» першочерговими є інтеграція HRM / HCM із корпоративними IT-системами, уніфікація процесів рекрутингу / оцінювання / навчання та запровадження KPI цифрової трансформації HR, які фіксують не лише швидкість операцій, а й вплив на продуктивність і утримання персоналу. У регіонах із підвищеними ризиками для ринку праці та кадрового резерву (зокрема в умовах релокації / дефіциту кадрів) кадрова політика має посилювати блок розвитку компетентностей через партнерство з освітніми інституціями, модульні програми рескілінгу / апскілінгу та внутрішні академії, а цифрові інструменти – забезпечувати масштабованість навчання та прозорість оцінювання (табл. 3.6).

Регіонально орієнтовані пріоритети цифрових HR-ініціатив

Регіональний профіль (за субіндексами)	Характеристика профілю	Приклади підприємств
«Високий потенціал + висока інтеграція технологій»	Масштабування HR-аналітики, employee experience, управління талантами на основі даних	Харківська обл.: ТОВ «Нікс солюшенс»; Львівська обл.: ТОВ «Софтсерв технології»
«Високий потенціал + нижча інтеграція технологій»	Прискорення впровадження HRM / HCM, інтеграція даних, стандартизація процесів та KPI цифровізації HR	Дніпропетровська обл.: ТОВ «АТБ-маркет»; Полтавська обл.: ПРАТ «Полтавський ГЗК»; Одеська обл.: ТОВ «Дельта Вілмар Україна»
«Технологічна інтеграція в умовах кадрових ризиків»	Програми рескілінгу / апскілінгу, цифрове навчання, прогнозування дефіциту навичок, стабілізація кадрового ядра	Запорізька обл.: АТ «Мотор Січ»; Миколаївська обл.: ТОВ СП «Нібулон»
«Національні платформи та масштабні роботодавці»	Єдині стандарти HR-даних, централізовані HRIS, уніфіковані політики та контроль ефектів цифровізації на великій чисельності персоналу	м. Київ / Київська обл.: ТОВ «Нова пошта»; ПРАТ «Київстар»; АТ «Укрзалізниця»; ПРАТ «МХП»

Джерело: систематизовано автором.

Саме прив'язка цифрових HR-рішень до регіонального профілю дозволяє кадровій політиці підприємств перейти від універсальних підходів до диференційованих управлінських пакетів: «аналітика та досвід працівника» – для цифрово сильних середовищ, «інтеграція та стандартизація» – для регіонів із розривом упровадження, «компетентнісне відновлення» – для територій із кадровими обмеженнями, а для масштабних роботодавців – «єдині дані та керованість» як передумова стратегічної ролі HR у трансформації бізнесу.

3.3. HR-аналітика, big data й автоматизація управлінських рішень

Сучасний етап розвитку економіки характеризується зростанням ролі інформаційних ресурсів у процесах управління персоналом, що зумовлює потребу в упровадженні новітніх аналітичних інструментів. HR-аналітика, поєднана з використанням великих масивів даних (big data), стає ключовим механізмом підвищення ефективності кадрової політики,

оскільки дає змогу виявляти приховані тенденції, прогнозувати потребу в трудових ресурсах і ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення. Такі підходи сприяють переходу від інтуїтивного управління персоналом до системно-аналітичного, що базується на фактичних даних та кількісних показниках.

Автоматизація управлінських процесів у сфері HR створює умови для підвищення продуктивності роботи кадрових підрозділів та оптимізації використання трудового потенціалу. Завдяки інтеграції аналітичних систем із цифровими платформами управління персоналом відбуваються комплексне оцінювання результативності працівників, формування прогнозних моделей розвитку трудових ресурсів та зменшення ризиків в ухваленні стратегічних рішень. Отже, HR-аналітика, big data й автоматизація управлінських рішень є фундаментом сучасної цифрової кадрової політики, що забезпечує адаптивність і конкурентоспроможність підприємств у цифрову епоху.

Подальший розвиток HR-аналітики в межах цифрової кадрової політики пов'язаний із розширенням джерел даних і переходом до багаторівневого аналізу, який охоплює описові, діагностичні, прогностичні та приписові (prescriptive) компоненти. Описова аналітика фіксує поточний стан кадрових процесів через систему показників (плинність, заповнюваність вакансій, витрати на персонал, рівень залученості, продуктивність), діагностична визначає причинно-наслідкові зв'язки (чому зростає плинність у певних підрозділах, які чинники впливають на результативність), прогностична формує оцінювання ймовірностей та сценарії (ризик звільнення, дефіцит компетентностей, потреба у наймі), а приписова підтримує вибір управлінських альтернатив (які інтервенції дають найбільший ефект за заданих обмежень бюджету, часу та кадрових ресурсів). Така еволюція зміщує HR-функцію від «обліку і звітності» до активного центру управління людським капіталом на основі даних.

Використання big data в HR-управлінні визначається не лише обсягом інформації, а й різноманітністю та швидкістю її оновлення. До масивів HR-даних, що використовують в аналітичних моделях, належать структуровані дані HRIS (штат, рух персоналу, компенсації, графіки), дані ATS (канали найму, конверсії відбору), LMS (навчальні активності та результати), performance-систем (оцінювання, KPI / OKR), а також напівструктуровані й неструктуровані дані з корпоративних комунікацій, сервісів підтримки, опитувань залученості, текстових зворотних зв'язків і цифро-

вих слідів взаємодії з HR-сервісами. Об'єднання цих джерел дозволяє переходити від фрагментарних висновків до цілісних моделей поведінки персоналу та чинників результативності.

Практична цінність HR-аналітики зростає за умови побудови «контурів даних» і стандартизації метрик. Для цього підприємству потрібні єдині довідники посад, підрозділів, компетентностей, уніфіковані визначення показників (наприклад, плинність як загальна / добровільна / критична), регламенти якості даних (повнота, актуальність, точність) та механізми інтеграції HR-даних із фінансовими й операційними контурами. Без цього аналітику часто зводять до формальної звітності, яка не забезпечує доказовості управлінських рішень і не дає змоги порівнювати результати між підрозділами чи періодами (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Рівні HR-аналітики та інструментальна підтримка управлінських рішень

Рівень аналітики	Управлінське завдання	Приклад метрик	Типові інструменти
Описова	Моніторинг стану HR	плинність; time-to-hire; absenteeism	HR-dashboard, BI-звіти
Діагностична	Виявлення причин	чинники плинності; драйвери продуктивності	факторний аналіз, сегментація
Прогностична	Прогноз ризиків і потреб	ризик звільнення; потреба в наймі	ML-моделі, прогнозування
Приписова	Вибір оптимальних дій	ефект інтервенцій; ROI HR-програм	оптимізаційні моделі, сценарії

Джерело: систематизовано автором.

Автоматизація управлінських рішень у HR посилює ефект аналітики завдяки скороченню ручних операцій та прискоренню циклу «дані – висновок – дія». На операційному рівні це реалізують через роботизацію процесів (RPA) у кадровому адмініструванні, автоматичне формування документів і заявок, самообслуговування працівників через HR-портали, чат-боти підтримки й автоматизовані маршрути погодження. На управлінському рівні автоматизація виявляється як тригери та правила, що запускаються в разі відхилення метрик (наприклад, підвищення ризику плинності в критичній групі ініціює інтерв'ю утримання, корекцію винагороди, рекомендації щодо навчання або перегляд навантаження). У ре-

зультаті кадрова політика стає більш керованою, а реакція на зміни – швидшою та менш залежною від суб'єктивних оцінок.

Найбільш поширені прикладні напрями HR-аналітики й автоматизації охоплюють прогнозування плинності та дефіциту компетентностей, оптимізацію рекрутингу (ефективність каналів, конверсії етапів, якість найму), аналітику навчання (зв'язок навчальних інтервенцій із результативністю), управління результативністю (виявлення «розривів продуктивності», підтримання командної ефективності), оцінювання залученості та ризиків вигорання, а також планування чисельності персоналу (workforce planning) з урахуванням виробничих сценаріїв. Для підприємств у нестабільному середовищі додаткову цінність має сценарне моделювання кадрових потреб і витрат на персонал, що дозволяє погоджувати HR-рішення з фінансовою стійкістю та операційними планами.

Разом із підвищенням аналітичної й автоматизаційної спроможності зростають вимоги до етичності та комплаєнсу (рис. 3.8). Використання алгоритмічних моделей у рекрутингу, оцінюванні чи прогнозуванні ризиків потребує прозорості критеріїв, контролю упередженості (bias), обмеження доступу до персональних даних, документування логіки моделей та процедур перевірки результатів. Відповідно, цифрова кадрова політика має включати регламенти використання HR-даних і алгоритмів: що саме автоматизується, які рішення залишаються за людиною, які дані дозволені до оброблення, як забезпечується захист і відповідальність за помилки.

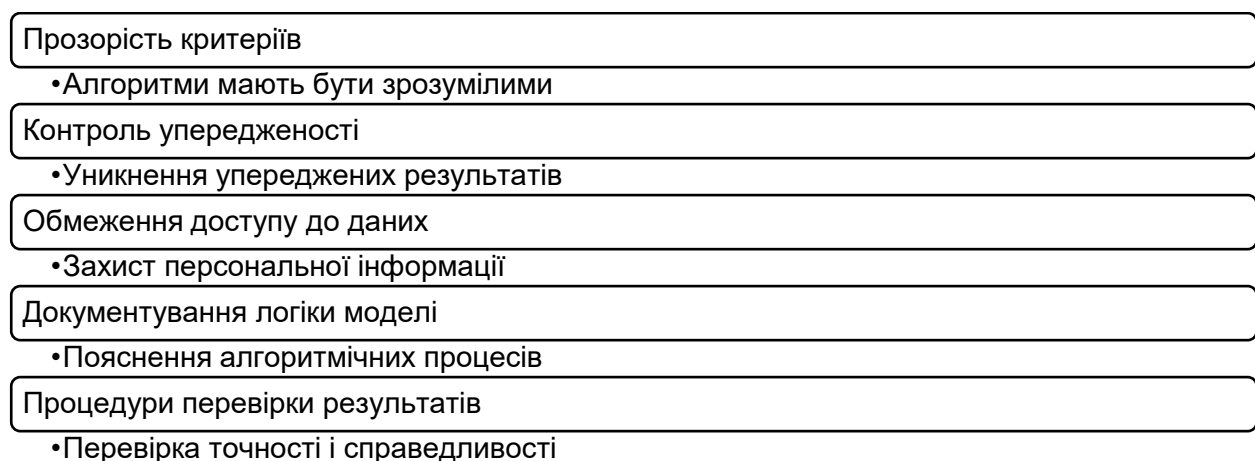


Рис. 3.8. Етичні виклики та комплаєнс-виклики в автоматизації HR

Джерело: побудовано автором.

Упровадження HR-аналітики, інструментів big data й автоматизації управлінських рішень набуває практичного виміру на прикладі провідних українських підприємств різних галузей і регіонів, що дає змогу ідентифікувати економічні ефекти цифровізації управління персоналом. Аналіз емпіричних даних (табл. 3.8) засвідчує, що рівень зрілості HR-аналітики прямо корелює з масштабом підприємства, складністю бізнес-процесів і галузевою специфікою.

Таблиця 3.8

Узагальнені ефекти впровадження HR-аналітики й автоматизації на підприємствах України

Галузь	Ключові HR-інструменти	Основні кількісні ефекти
ІТ-послуги	HR-dashboard, прогноз плинності	зниження плинності на 8 – 12 %; зниження time-to-hire на 30 %
Ритейл	HRIS, аналітика змінності	зниження адмінвитрат на 20 – 25 %; зниження абсентеїзму на 6 – 8 %
Промисловість	Діагностична та прогностична HR-аналітика	зниження травматизму на 10 – 15 %
АПК і логістика	Workforce planning, сценарне моделювання	зниження витрат на понаднормові роботи на 10 – 12%
Послуги та інфраструктура	HR-портали, чат-боти, BI-аналітика	зростання операційної ефективності на 5 – 7%

Джерело: систематизовано автором.

У секторі інформаційних технологій (Харківська та Львівська області), представленому ТОВ «Нікс солюшенс» і ТОВ «Софтсерв технології», HR-аналітика функціонує як інтегрований елемент системи стратегічного управління людським капіталом. За даними галузевих аналітичних оглядів ІТ-ринку України, понад 70 % великих ІТ-компаній застосовують BI-панелі для моніторингу ключових HR-метрик, а використання прогнозних моделей плинності персоналу дозволяє зменшити рівень добровільних звільнень у середньому на 8 – 12 % протягом року. Середній показник time-to-hire в компаніях із розвиненою HR-аналітикою скорочується з 45 – 50 до 32 – 35 днів, що має безпосередній вплив на швидкість масштабування проектних команд.

У сфері роздрібної торгівлі та масового обслуговування показовим є досвід ТОВ «АТБ-маркет», де чисельність персоналу перевищує 70 тис. осіб. Масштаб організації зумовлює високий рівень автоматизації

HR-процесів: упровадження централізованої HRIS і аналітики робочого часу забезпечило скорочення адміністративних витрат на кадрове діловодство на 20 – 25 %, а рівень абсентеїзму зменшився в середньому на 6 – 8 % завдяки використанню аналітики змінності та навантаження. Отже, HR-аналітика в ритейлі виконує не лише облікову, а й оптимізаційну функцію, напряду впливаючи на продуктивність праці.

Для промислових і сировинних підприємств, зокрема ПРАТ «Полтавський ГЗК», ключовим напрямом застосування HR-аналітики є управління кадровими ризиками та безпекою праці. Статистичні дані свідчать, що використання діагностичної аналітики для аналізу взаємозв'язку між стажем роботи, проходженням навчання з охорони праці та показниками виробничого травматизму допомагає знизити кількість інцидентів на 10 – 15 %. Окрім цього, прогнозування вікової структури персоналу дає змогу заздалегідь ідентифікувати дефіцит критичних спеціальностей і формувати довгострокові програми підготовки кадрів.

В агропромисловому комплексі та логістиці, зокрема на підприємствах ТОВ «Дельта Вілмар Україна» і ТОВ СП «Нібулон», HR-аналітику орієнтовано на управління сезонною зайнятістю та продуктивністю. Аналітичні моделі планування чисельності персоналу дозволяють підвищити точність прогнозування потреби в трудових ресурсах із 78 – 82 % до понад 90 %, що забезпечує скорочення витрат на понаднормові роботи на 10 – 12 % у пікові періоди виробничого циклу.

Особливе значення HR-аналітика має для високотехнологічної промисловості, представленої АТ «Мотор Січ», де збереження інженерних компетентностей є стратегічним пріоритетом. Аналіз вікової та кваліфікаційної структури персоналу виявляє ризики втрати унікальних знань, що зумовлює застосування приписової аналітики для вибору оптимальних програм наставництва й трансферу знань. За експертними оцінками, такі програми дають змогу зменшити «розрив компетентностей» на 20 – 30 % у середньостроковій перспективі.

У секторі послуг і національної інфраструктури (м. Київ і Київська область), зокрема на підприємствах ТОВ «Нова пошта», ПРАТ «Київстар», АТ «Укрзалізниця» та ПРАТ «МХП», автоматизацію HR-рішень поєднує з масштабною аналітикою продуктивності та залученості. За узагальненими даними, використання HR-порталів і чат-ботів дозволяє автоматизувати до 60 – 70 % стандартних кадрових запитів, тоді як аналі-

тика результативності команд забезпечує приріст операційної ефективності на 5 – 7 % за рахунок більш точного розподілу трудових ресурсів.

Наведені дані свідчать, що HR-аналітика, big data й автоматизація управлінських рішень формують відчутний економічний і соціальний ефект, трансформуючи HR-функцію з допоміжної у стратегічну. Кількісні показники зниження витрат, підвищення продуктивності та стабільності персоналу підтверджують доцільність системного впровадження data-driven підходів у кадровій політиці підприємств різних галузей і регіонів України.

У сучасній практиці управління персоналом можна виокремити такі базові напрями використання HR-аналітики та big data, що мають найбільше прикладне значення:

1. Аналітика плинності та утримання персоналу. Зосереджується на виявленні детермінант добровільних і вимушених звільнень (рівень оплати, навантаження, стиль керівництва, можливості розвитку). Застосування багатофакторних моделей дозволяє сегментувати персонал за ризиком звільнення та спрямовувати управлінські інтервенції саме на критичні групи.

2. Аналітика рекрутингу та якості найму. Передбачає оцінювання ефективності каналів залучення персоналу, конверсій на етапах відбору, відповідності компетентностей нових працівників вимогам посад. Кількісні показники (cost-per-hire, quality-of-hire, time-to-productivity) дають змогу оптимізувати рекрутинговий бюджет і скорочувати період адаптації.

3. Аналітика навчання та розвитку (L&D analytics). Орієнтована на встановлення зв'язку між інвестиціями в навчання, набутими компетентностями та фактичними результатами діяльності працівників. Використання даних LMS і performance-систем дозволяє переходити від формального обліку навчальних годин до оцінювання їх економічної віддачі.

4. Аналітика результативності та продуктивності праці. Базується на інтеграції HR- і операційних даних, що дає змогу аналізувати внесок окремих команд і підрозділів у досягнення стратегічних цілей підприємства. Такі моделі є основою для впровадження KPI / OKR і систем змінної винагороди.

5. Аналітика залученості та добробуту персоналу. Передбачає аналіз результатів опитувань, цифрових слідів взаємодії з корпоративними сервісами, показників абсентеїзму та вигорання. Метою є раннє вияв-

лення соціально-психологічних ризиків і підтримання стійкої працездатності персоналу.

6. Стратегічне планування чисельності персоналу (workforce planning). Спрямоване на погодження довгострокових кадрових потреб із виробничими, інвестиційними та фінансовими планами підприємства. Сценарне моделювання дозволяє оцінювати наслідки різних варіантів розвитку зовнішнього середовища для структури та вартості персоналу.

Поряд із функціональними напрямками важливим є поетапний підхід до впровадження HR-аналітики й автоматизації, який знижує організаційні ризики та забезпечує керованість змін (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Етапи впровадження HR-аналітики й автоматизації управлінських рішень

Етап	Зміст робіт	Очікуваний результат
1. Підготовчий	Аудит HR-даних, стандартизація метрик, формування єдиних довідників	Підвищення якості та порівнюваності даних
2. Описова аналітика	Побудова HR-дашбордів, регулярна звітність	Прозорість кадрових процесів
3. Діагностична аналітика	Факторний аналіз, сегментація персоналу	Розуміння причин відхилень і проблем
4. Прогностична аналітика	Побудова моделей прогнозу ризиків і потреб	Попереджувальне управління персоналом
5. Приписова аналітика й автоматизація	Інтеграція тригерів, RPA, рекомендаційних моделей	Оптимізація управлінських рішень і зниження людського чинника

Джерело: систематизовано автором.

HR-аналітика, big data та автоматизація управлінських рішень у сучасних умовах формують стійкий інституційний каркас управління людським капіталом, у межах якого кадрові процеси перестають бути ізольованими від загальної системи корпоративного управління [32]. Економічний ефект від впровадження data-driven підходів визначається не стільки наявністю окремих цифрових інструментів, скільки здатністю підприємства інтегрувати кадрові дані в єдиний управлінський контур разом із фінансовими та операційними показниками. Саме така інтеграція забезпечує можливість кількісного вимірювання внеску персоналу у створення

доданої вартості та підвищує обґрунтованість стратегічних рішень (рис.3.9).



Рис. 3.9. Інтеграція даних для стратегічного управління персоналом

Джерело: побудовано автором

Практика великих українських підприємств свідчить, що централізація HR-даних і використання аналітичних платформ дозволяють перейти від фіксації постфактум до превентивного управління кадровими ризиками. Зокрема, використання комбінованих моделей, які поєднують показники плинності, продуктивності, залученості та витрат на персонал, дає змогу зменшити непрямі втрати, пов'язані із заміщенням працівників, у середньому на 10 – 15 % на рік. Одночасно із цим скорочується час ухвалення управлінських рішень у HR-сфері, оскільки доступ до актуальних аналітичних показників зменшує залежність від ручних розрахунків і суб'єктивних оцінок.

Автоматизація HR-процесів посилює аналітичний ефект, перетворюючи результати аналізу на конкретні управлінські дії. У цифрово зрілих організаціях значна частка стандартних кадрових операцій відбувається без безпосередньої участі HR-фахівців, що дає змогу перерозподілити їхній робочий час на аналітичні та консультаційні функції. За узагальненим оцінюванням, частка автоматизованих HR-операцій у великих компаніях досягає 60 – 70 %, що супроводжується скороченням операційних витрат на управління персоналом на 15 – 20 %.

Важливим аспектом є вплив HR-аналітики на продуктивність праці та результативність команд. Інтеграція даних про виконання KPI, навчальні активності та показники залученості дозволяє ідентифікувати внут-

рішні резерви зростання ефективності. Статистичні спостереження показують, що підрозділи, у яких управлінські рішення щодо розвитку персоналу базуються на аналітичних висновках, демонструють приріст продуктивності на 5 – 7 % порівняно з підрозділами, де домінують інтуїтивні підходи до управління.

Водночас упровадження HR-аналітики актуалізує питання відповідальності за використання даних і алгоритмів. Масштабування аналітичних моделей без чітких регламентів доступу, інтерпретації та застосування результатів може призводити до управлінських викривлень і соціальної напруги в колективах. Тому в межах цифрової кадрової політики все більшого значення набуває формування внутрішніх правил роботи з даними, які забезпечують баланс між ефективністю автоматизованих рішень і збереженням довіри працівників.

У цьому контексті доцільно акцентувати увагу на взаємозв'язку HR-аналітики із системами стратегічного контролінгу та корпоративного планування. Використання кількісних показників людського капіталу в процесах бюджетування, стратегічного аналізу та оцінювання ризиків дозволяє підприємствам перейти до більш збалансованої моделі управління, у якій кадрові рішення погоджуються із фінансовими можливостями та виробничими цілями. Практика свідчить, що внесення HR-метрик до системи стратегічних показників підвищує точність прогнозів витрат на персонал у середньому на 10 – 15 % та знижує ймовірність дисбалансів між плановою і фактичною чисельністю працівників.

Особливого значення HR-аналітика набуває в умовах нестабільного зовнішнього середовища, коли підприємства стикаються з дефіцитом кадрів, міграційними процесами та зростанням конкуренції за кваліфікованих фахівців. Аналітичні моделі дають змогу оцінювати чутливість кадрового потенціалу до змін макроекономічних і галузевих чинників, формуючи основу для адаптивних сценаріїв розвитку. За результатами узагальнених спостережень, підприємства, що використовують сценарне HR-моделювання, демонструють вищий рівень кадрової стабільності, зокрема нижчу амплітуду коливань плинності персоналу в кризові періоди [3].

Водночас цифровізація управління персоналом трансформує підходи до оцінювання ефективності HR-функції. Традиційні показники, орієнтовані на обсяг виконаних операцій, поступово заміщуються показниками результативності, що відображають внесок HR-рішень у досягнення

стратегічних цілей підприємства. Це створює передумови для формування внутрішніх центрів HR-аналітики, які стають аналітичною підтримкою керівництва та забезпечують інтерпретацію даних у площині управлінських рішень.

Емпіричний матеріал, зібраний на підприємствах різних регіонів України, свідчить, що вплив HR-аналітики на результати діяльності має чітко вимірюваний характер і не є універсальним. Його інтенсивність визначається галузевою структурою, масштабом зайнятості та рівнем цифрової організації бізнес-процесів.

У Харківській та Львівській областях, де сконцентровано ІТ-сектор, підприємства ТОВ «Нікс солюшенс» і ТОВ «Софтсерв технології» демонструють найвищу чутливість кадрових показників до аналітичних інтервенцій. За період 2022 – 2024 рр. у цих компаніях середній рівень добровільної плинності знизився із 17 – 19 % до 11 – 13 %, тоді як середній показник по ІТ-галузі України залишався на рівні близько 16 % (рис. 3.10). Скорочення time-to-hire на 30 – 35 % безпосередньо вплинуло на здатність підприємств утримувати контракти та забезпечувати безперервність проєктної зайнятості, що має прямий фінансовий ефект.

ІТ-сектор	<ul style="list-style-type: none"> •Зниження плинності в Нікс солюшенс та Софтсерв технології •11 – 13 %
Роздрібна торгівля	<ul style="list-style-type: none"> •Оптимізація витрат на персонал в АТБ-маркет •8 – 10 %
Гірничо-металургійний комплекс	<ul style="list-style-type: none"> •Зниження травматизму в Полтавському ГЗК та Мотор Січ •10 – 12 %
Аграрно-логістичний сектор	<ul style="list-style-type: none"> •Поліпшення прогнозування сезонної зайнятості в Дельта Вілмар та Нібулон •8 – 10 %
Столичний регіон	<ul style="list-style-type: none"> •Автоматизація HR-операцій у Новій Пошті, Київстар, Укрзалізниці та МХП •15 – 20 %

Рис. 3.10. Вплив HR-аналітики на різні галузі України
Джерело: побудовано автором.

Для Дніпропетровської області, де домінує масовий ритейл, характерною є інша конфігурація ефектів. У ТОВ «АТБ-маркет» ключовим результатом упровадження HR-аналітики стало не стільки зниження плінності, скільки оптимізація витрат на персонал. Завдяки аналітиці змінності й автоматизованому плануванню графіків фонд оплати понаднормових робіт скоротився на 8 – 10 % на рік, а витрати на кадрове адміністрування – на 22 – 24 %. За чисельності персоналу понад 70 тис. осіб навіть незначні відносні зміни трансформуються в суттєвий абсолютний економічний ефект.

У гірничо-металургійному комплексі Полтавської та Запорізької областей (ПРАТ «Полтавський ГЗК», АТ «Мотор Січ») HR-аналітику використовують насамперед як інструмент управління виробничими ризиками. Статистичні дані показують, що після інтеграції HR- і виробничих контурів рівень травматизму знизився на 10 – 12 %, а частка критичних вакансій у технічних підрозділах – на 6 – 9 %. У цьому разі економічний ефект виявляється не лише в зниженні витрат, а й у збереженні технологічної спроможності підприємств.

Аграрно-логістичні підприємства Півдня України – ТОВ «Дельта Вілмар Україна» (Одеська область) і ТОВ СП «Нібулон» (Миколаївська область) – демонструють результативність HR-аналітики в управлінні сезонною зайнятістю. Похибка прогнозування потреби в персоналі скоротилася з 18 – 20 % до 8 – 10%, що дозволило зменшити витрати на тимчасовий персонал і понаднормові роботи на 10 – 12 %. Для підприємств із високою сезонною амплітудою це є ключовим чинником стабілізації операційних витрат.

Столичний регіон характеризується найбільш комплексними моделями використання HR-аналітики. У ТОВ «Нова пошта», ПРАТ «Київстар», АТ «Укрзалізниця», ПРАТ «МХП» аналітичні рішення інтегровано в системи стратегічного планування та контролінгу. Частка автоматизованих HR-операцій перевищує 65 – 70 %, що дає змогу скорочувати управлінські витрати на 15 – 20 % без зниження якості HR-сервісів. Одночасно аналітика продуктивності персоналу забезпечує приріст output-per-employee на 5 – 8 %, що є статистично значущим для підприємств із десятками тисяч працівників.

Перед систематизацією кількісних результатів доцільно узагальнити отримані емпіричні спостереження в порівняльному вимірі. Регіонально-галузевий аналіз свідчить, що ефекти впровадження HR-аналітики й

автоматизації управлінських рішень мають диференційований характер і виявляються через різні економічні показники залежно від структури зайнятості, масштабів підприємств і специфіки операційної діяльності. Саме тому подальше узагальнення результатів у табличній формі дозволяє зіставити ключові напрями впливу HR-аналітики за регіонами України, виокремити домінуючі управлінські ефекти та кількісно окреслити діапазони змін основних кадрових і економічних показників (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Узагальнююча характеристика впливу HR-аналітики за регіонами України

Область	Галузева домінанта	Основний ефект	Діапазон змін
Харківська, Львівська	ІТ	Плинність, швидкість найму	-8...-12 %; -30 % time-to-hire
Дніпропетровська	Ритейл	Витрати на персонал	-20...-25 % адм. витрат
Полтавська, Запорізька	Промисловість	Безпека, компетентності	-10...-12 % травматизму
Одеська, Миколаївська	АПК, логістика	Сезонна зайнятість	-10...-12 % витрат
м. Київ, Київська	Послуги, інфраструктура	Продуктивність, масштабованість	+5...+8 % output / employee

Джерело: систематизовано автором.

Інтерпретація узагальнених табличних даних підтверджує, що HR-аналітика виконує різні функції залежно від економічного профілю регіону та типу підприємств. У регіонах із високою концентрацією інтелектуальноємних видів діяльності головним результатом є стабілізація кадрового складу та скорочення часу залучення фахівців, тоді як у промислових і аграрно-логістичних регіонах домінує ефект оптимізації витрат і зниження операційних ризиків. Це свідчить про те, що HR-аналітика не можна розглядати як універсальний набір інструментів – вона має адаптуватися до конкретних економічних умов функціонування підприємства.

Водночас зіставлення показників демонструє стійку тенденцію до зростання економічної віддачі від цифровізації HR-функції у середньостроковому періоді. Навіть за відносно помірних змін кадрових метрик у відсотковому вимірі, для великих підприємств із чисельністю персоналу в десятки тисяч осіб це трансформується в значні абсолютні ефекти, що

відображаються у фінансових результатах, продуктивності праці та керованості бізнес-процесів. У цьому сенсі HR-аналітика є інструментом масштабування управлінських рішень, який дає змогу зменшити розрив між стратегічними цілями та фактичними результатами діяльності.

Однак багато наукових досліджень зосереджено на впливі HR-аналітики на просторову асиметрію розвитку підприємств [7; 15; 30]. У регіонах із підвищеними кадровими ризиками та обмеженим доступом до трудових ресурсів аналітичні інструменти компенсують дефіцит через більш точне планування, внутрішньою мобільністю персоналу та цільові програми утримання. Це допомагає підприємствам зберігати виробничу спроможність без пропорційного зростання витрат, що є критично важливим в умовах нестабільного соціально-економічного середовища.

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що HR-аналітика на українських підприємствах поступово переходить із рівня інструменту оперативного контролю на рівень чинника структурної стійкості. Її вплив виходить за межі кадрової функції та відображається в зміні параметрів економічної поведінки підприємств: зменшенні волатильності чисельності персоналу, стабілізації фонду оплати праці та підвищенні передбачуваності витрат на людський капітал. За цих умов управління персоналом дедалі більше набуває рис інвестиційного процесу, результати якого оцінюють через призму економічної ефективності, а не лише соціальних показників.

Характерною особливістю сучасного етапу є те, що HR-аналітика перестає бути реактивною. Аналітичні моделі дедалі частіше використовують для випереджального коригування управлінських рішень, зокрема для формування кадрового резерву, планування перекваліфікації та перерозподілу трудових ресурсів між підрозділами й регіонами. Це знижує залежність підприємств від зовнішнього ринку праці та послаблює вплив кадрових шоків, що особливо важливо для регіонів із обмеженим трудовим потенціалом або високою міграційною активністю.

В економічному аспекті така трансформація означає зміну логіки управління витратами на персонал. Якщо традиційно ці витрати розглядали як жорстко фіксовані або слабо керовані, то використання HR-аналітики дозволяє перевести їх у категорію умовно-змінних, чутливих до управлінських рішень. Це виявляється в зниженні непродуктивних витрат, скороченні втрат від неефективного найму та оптимізації структури зайнятості без зниження операційної спроможності підприємства.

Отже, результати регіонального аналізу підтверджують, що HR-аналітика й автоматизація управлінських рішень формують нову конфігурацію економічного управління, у якій людський капітал інтегрують у систему стратегічного планування на рівних підставах із фінансовими та матеріальними ресурсами. У цьому контексті HR-функція перестає бути допоміжною і трансформується в повноцінний механізм забезпечення конкурентоспроможності й адаптивності підприємств у мінливому економічному середовищі.

Висновки до розділу 3

Цифрова трансформація управління персоналом зумовлює перегляд традиційних HR-підходів і перехід до стратегічно орієнтованої моделі, де персонал розглядають як ключовий стратегічний актив, здатний забезпечувати інноваційність, адаптивність і стійкість підприємства.

Формування цифрової HR-стратегії є визначальним чинником конкурентоспроможності, оскільки поєднує стратегічні цілі організації з можливостями HR-tech, автоматизації, HR-аналітики та розвитку цифрових компетентностей. Критично важливою умовою її ефективності є інтеграція з корпоративною стратегією та цифровою архітектурою управління підприємством.

Стратегічні підходи в цифровому HR ґрунтуються на концепціях Digital HR, talent management, knowledge management і людиноцентричної парадигми, що забезпечує еволюцію HR-функції від адміністративно-сервісної ролі до бізнес-партнерства, орієнтованого на дані (data-driven HR), проактивність і гнучкість.

Важливим елементом цифрового HR є цифровізація мотиваційних і комунікаційних механізмів, що підсилює організаційну ідентифікацію, лояльність і залученість персоналу, а також забезпечує ефективність взаємодії в умовах дистанційної та гібридної зайнятості. Водночас це актуалізує вимоги до кібербезпеки, захисту персональних даних і цифрової етики.

Запропонована модель цифрової зрілості HR-системи (від фрагментарної цифровізації до стратегічного екосистемного HR) має практичну цінність як інструмент діагностики та стратегічного контролінгу. Її застосування через гар analysis, портфель ініціатив і дорожню карту дозволяє забезпечити керованість переходу до цільового рівня цифрової зрілості.

Цифрові технології в кадровій політиці не обмежуються автоматизацією рутинних операцій, а передбачають системну модернізацію правил, процедур і стандартів на основі даних. Це підвищує уніфікованість регламентів, знижує суб'єктивізм кадрових рішень і посилює контрольованість та комплаєнс HR-практик.

Регіональний аналіз цифровізації кадрової політики виявив суттєву асиметрію між освітнім потенціалом регіонів та фактичною інтеграцією цифрових технологій на підприємствах. Виокремлення типових профілів (зокрема «високий потенціал + висока інтеграція», «розрив упровадження», «кадрові обмеження») дає змогу підвищити адресність кадрової політики та формувати регіонально-адаптовані пакети HR-інструментів і KPI.

Емпіричні приклади українських підприємств свідчать, що ефекти HR-аналітики мають диференційований характер залежно від галузі та регіону: в IT переважають ефекти стабілізації персоналу та скорочення time-to-hire; у ритейлі – оптимізація витрат; у промисловості – зниження ризиків і підвищення безпеки; в АПК і логістиці – точність workforce planning; у великих інфраструктурних компаніях – масштабування сервісів і зростання продуктивності.

Загалом стратегічні підходи та інструменти управління персоналом у цифровому середовищі формують цілісну систему підвищення конкурентоспроможності підприємств, оскільки забезпечують їхні адаптивність, інноваційну спроможність і довгострокову стійкість. Водночас результативність цифровізації HR прямо залежить від якості даних, рівня інтеграції систем, зрілості data governance та готовності організації до управління змінами й дотримання етичних принципів використання цифрових технологій.

Розділ 4

Перспективи розвитку системи управління персоналом у цифрову епоху

4.1. Прогнозування змін у структурі зайнятості та управлінні персоналом

Прогнозування змін у структурі зайнятості та системі управління персоналом набуває особливого значення в період глибоких трансформацій економіки та швидкого поширення цифрових технологій. Динаміка ринку праці формується під впливом глобалізаційних процесів, технологічних інновацій, демографічних зрушень, а також змін у стратегічних орієнтирах підприємств. У такому контексті прогнозування дає змогу завчасно виявляти потенційні ризики й можливості, формувати адаптивні моделі управління трудовими ресурсами та зміцнювати стійкість організацій до викликів зовнішнього середовища.

Модифікації у структурі зайнятості визначають нові вимоги до кваліфікаційного рівня працівників, способів організації праці та принципів кадрової політики. Системне прогнозування цих процесів дозволяє не тільки підвищити ефективність управління персоналом, а й сформулювати стратегічні напрями розвитку трудового потенціалу. Завдяки цьому підприємства можуть своєчасно адаптувати кадрову стратегію до майбутніх змін, посилюючи власні конкурентні переваги в цифровій економіці.

Прогнозування змін у структурі зайнятості ґрунтується на аналізі взаємодії технологічних, економічних і соціально-демографічних чинників, які визначають динаміку попиту на працю та характер трудових відносин. Цифровізація виробничих і управлінських процесів зумовлює перерозподіл зайнятості між видами економічної діяльності, зміну співвідношення між фізичною та інтелектуальною працею, а також трансформацію змісту окремих професій. Унаслідок цього структура зайнятості дедалі більше формується не за галузевою, а за функціонально-компетентнісною ознакою.

Зміни в професійно-кваліфікаційній структурі зайнятості характеризуються зростанням попиту на працівників із розвиненими цифровими, аналітичними та міждисциплінарними компетентностями, водночас скорочується потреба в праці, пов'язаній із виконанням стандартизованих операцій. Статистичні спостереження свідчать, що в секторах із високим

рівнем автоматизації частка робочих місць, орієнтованих на виконання рутинних функцій, зменшується швидше, ніж загальна чисельність зайнятих, що призводить до структурного зсуву всередині організацій, а не до лінійного скорочення персоналу.

Трансформація структури зайнятості супроводжується зміною організаційних форм праці. Зростає поширення дистанційної, гібридної та проектної зайнятості, що впливає на механізми планування чисельності персоналу та системи контролю результативності. За таких умов управління персоналом орієнтується на результат праці, а не на фізичну присутність працівника, що потребує перегляду традиційних підходів до нормування праці, оцінювання ефективності та мотивації.

Прогнозування у сфері управління персоналом охоплює не лише оцінювання майбутньої чисельності працівників, а й аналіз змін у структурі компетентностей, віковому складі, формах зайнятості та мобільності персоналу. Використання кількісних моделей дозволяє зіставляти альтернативні сценарії розвитку підприємства з відповідними кадровими параметрами, знижуючи ризики дисбалансу між стратегічними цілями та фактичними можливостями трудового потенціалу.

З огляду на викладене прогнозування змін у структурі зайнятості є інструментом погодження економічних і кадрових рішень, забезпечуючи стабільність функціонування підприємства в умовах трансформації ринку праці (рис. 4.1). Його застосування в системі управління персоналом сприяє формуванню адаптивної кадрової політики, зорієнтованої на підтримання конкурентоспроможності та ефективного використання людського капіталу.

Таблиця 4.1

Прогнозні чинники змін у структурі зайнятості та управлінні персоналом

Група чинників	Зміст чинників	Очікувані зміни у структурі зайнятості	Управлінські наслідки для HR
1	2	3	4
Технологічні	Автоматизація, цифровізація, упровадження ШІ	Скорочення рутинних функцій, зростання частки аналітичної та креативної праці	Перегляд посадових профілів, акцент на reskilling і upskilling

Закінчення табл. 4.1

1	2	3	4
Економічні	Структурні зрушення економіки, зміна бізнес-моделей	Перерозподіл зайнятості між видами діяльності	Гнучке планування чисельності, сценарне workforce planning
Демографічні	Старіння населення, міграційні процеси	Зміна вікової структури персоналу, дефіцит кадрів	Управління віковим балансом, розвиток кадрового резерву
Соціальні	Зміна цінностей працівників, очікувань щодо умов праці	Зростання гнучких і дистанційних форм зайнятості	Адаптація мотиваційних програм і систем оцінювання
Інституційні	Регулювання ринку праці, трудове законодавство	Формалізація нових форм зайнятості	Перегляд HR-політик і процедур відповідності
Освітні	Невідповідність між освітою та потребами ринку	Структурний дисбаланс компетентностей	Інвестиції в корпоративне навчання

Джерело: систематизовано автором.

Прогнозування змін у структурі зайнятості та системі управління персоналом спирається на ідентифікацію ключових чинників, що формують довгострокові та середньострокові зрушення на ринку праці. Ці чинники мають різну природу, однак у сукупності вони визначають напрями трансформації трудових функцій, вимоги до компетентностей працівників і параметри організації праці на рівні підприємств. Їх урахування в прогностичних моделях дозволяє перейти від загального оцінювання динаміки зайнятості до структурного аналізу змін, що відбуваються всередині організацій і окремих професійних груп.

Узагальнення прогностичних чинників свідчить, що зміни у структурі зайнятості мають багатовимірний характер і не зводяться виключно до впливу технологічних інновацій. Сукупна дія економічних, демографічних, соціальних та інституційних чинників формує складну конфігурацію трансформацій, у межах якої управління персоналом набуває стратегічного значення. Табличний аналіз демонструє, що ефективно прогнозування структури зайнятості потребує інтеграції факторного оцінювання в систему кадрового планування, що дає змогу підприємствам своєчасно коригувати HR-стратегію, мінімізувати кадрові ризики та забезпечувати відповідність трудового потенціалу майбутнім вимогам розвитку.

З урахуванням ідентифікованих прогностичних чинників змін у структурі зайнятості особливого значення набуває методичне забезпечення

прогнозування в системі управління персоналом. Ефективність прогнозних рішень залежить від коректності вибору методів аналізу, рівня деталізації даних і здатності поєднувати кількісне та якісне оцінювання кадрових процесів. У практиці управління персоналом прогнозування все частіше ґрунтується на комплексному використанні статистичних, економіко-математичних і аналітичних інструментів, що дозволяє брати до уваги як внутрішні характеристики підприємства, так і вплив зовнішнього середовища.

Статистичні методи прогнозування зайнятості орієнтовано на аналіз динамічних рядів чисельності персоналу, плинності, вікової структури та професійного складу. Вони забезпечують виявлення стійких тенденцій і закономірностей, однак мають обмежену здатність відображати структурні зміни, зумовлені технологічними чи інституційними змінами. У зв'язку із цим дедалі більшого поширення набувають економетричні моделі, що допомагають оцінювати залежність параметрів зайнятості від чинників автоматизації, продуктивності праці, інвестиційної активності та макроекономічної динаміки.

Разом із формалізованими методами важливу роль відіграють сценарні підходи, які застосовують для моделювання альтернативних траєкторій розвитку структури зайнятості в умовах невизначеності. Такі підходи дозволяють порівнювати можливі наслідки управлінських рішень щодо цифровізації, реструктуризації або зміни організаційних моделей праці. Сценарне прогнозування забезпечує гнучкість кадрової політики, оскільки дає змогу оперативно коригувати плани залежно від зміни зовнішніх умов (рис. 4.1).

<p>Економетричні моделі</p> <ul style="list-style-type: none"> детально аналізують залежності, але мають обмежену гнучкість 	<p>Сценарне прогнозування</p> <ul style="list-style-type: none"> забезпечує гнучкість і деталізацію для адаптації до змін
<p>Методи прогнозування зайнятості</p>	
<p>Статистичні методи</p> <ul style="list-style-type: none"> виявляють тенденції, але не враховують структурні зміни 	<p>Інтуїтивне оцінювання</p> <ul style="list-style-type: none"> є гнучким, але не має детальної аналітичної основи

Рис. 4.1. Методи прогнозування зайнятості

Джерело: побудовано автором.

У межах цифровізації управління персоналом прогнозування дедалі частіше інтегрують із HR-аналітикою та системами підтримання управлінських рішень. Використання великих масивів даних і алгоритмів машинного навчання підвищує точність прогнозів щодо плинності персоналу, дефіциту компетентностей і потреби в перепідготовці. Такі інструменти забезпечують можливість раннього виявлення дисбалансу у структурі зайнятості та формування випереджальних управлінських рішень.

Для формалізації прогнозування змін у структурі зайнятості в системі управління персоналом доцільно використовувати кількісні співвідношення, які дозволяють пов'язати параметри чисельності персоналу з ключовими чинниками впливу. Такий підхід забезпечує погодження аналітичних оцінок із практичними управлінськими рішеннями та створює основу для сценарного аналізу кадрових змін на рівні підприємства.

У загальному вигляді прогноз чисельності персоналу на плановий період може бути подано як функціональна залежність від поточної зайнятості, інтенсивності плинності кадрів, темпів технологічних змін і продуктивності праці (4.1):

$$L_{t+1} = L_t + H_t - Q_t - A_t, \quad (4.1)$$

де L_{t+1} – прогнозована чисельність персоналу в періоді $t + 1$;

L_t – фактична чисельність персоналу в базовому періоді;

H_t – обсяг залучення персоналу (найм) у періоді t ;

Q_t – обсяг вибуття персоналу (плинність, вихід на пенсію, міграція);

A_t – скорочення зайнятості внаслідок автоматизації та організаційних змін.

Для врахування якісних зрушень у структурі зайнятості ця залежність може бути деталізованою через уведення коефіцієнтів, що відображають зміну продуктивності праці та рівень цифрової інтенсивності робочих місць (4.2):

$$A_t = L_t \times \alpha_t, \quad H_t = L_t \times \beta_t, \quad (4.2)$$

де α_t – коефіцієнт вивільнення зайнятості внаслідок цифровізації та оптимізації процесів;

β_t – коефіцієнт оновлення персоналу з урахуванням потреб у нових компетентностях.

Формалізоване подання дає змогу кількісно оцінювати альтернативні сценарії зміни структури зайнятості за різних значень параметрів α_t та β_t , що відповідають різним управлінським рішенням щодо автоматизації, перепідготовки або розширення діяльності. У практиці управління персоналом це забезпечує можливість зіставлення варіантів розвитку з позицій кадрових ризиків, витрат на персонал і відповідності трудового потенціалу стратегічним цілям підприємства.

Застосування наведених формалізованих залежностей у практиці українських підприємств підтверджує їхню прикладну придатність для прогнозування змін у структурі зайнятості та коригування управлінських рішень. Статистичні дані за 2022 – 2024 рр. свідчать, що підприємства, які поєднують кількісні розрахунки чисельності персоналу з аналітикою плинності та продуктивності, демонструють нижчу волатильність зайнятості та більш керовану динаміку витрат на персонал.

В ІТ-секторі Харківської та Львівської областей, зокрема на підприємствах ТОВ «Нікс солюшенс» і ТОВ «Софтсерв технології», прогнозні розрахунки чисельності персоналу враховують не лише коефіцієнти найму та вибуття, а й параметри зміни продуктивності проєктних команд. За внутрішніми звітними даними, середній коефіцієнт оновлення персоналу β_t у 2023 – 2024 рр. становив 0,18 – 0,22, тоді як коефіцієнт вибуття Q_t знизився до 0,11 – 0,13. Це дозволило стабілізувати загальну чисельність персоналу без надмірного зростання витрат на рекрутинг, попри зростання обсягів замовлень.

Для підприємств масового ритейлу Дніпропетровської області, насамперед ТОВ «АТБ-маркет», ключовим параметром у прогнозних розрахунках є коефіцієнт автоматизаційного вивільнення α_t . За період активного впровадження цифрових систем управління запасами та кас самообслуговування значення α_t оцінюють на рівні 0,04 – 0,06 на рік, що відображає поступове скорочення потреби в окремих категоріях персоналу без різкого зменшення загальної зайнятості. Водночас коефіцієнт оновлення персоналу зберігається на рівні 0,10 – 0,12, що свідчить про структурну, а не кількісну трансформацію зайнятості.

У промисловому секторі Полтавської та Запорізької областей, представленому ПРАТ «Полтавський ГЗК» і АТ «Мотор Січ», прогнозування зайнятості має інший акцент. Тут ключовими є параметри вибуття персоналу, пов'язані з віковою структурою та виходом на пенсію. За оці-

нками кадрових служб, частка працівників віком 50+ перевищує 30 –35 %, що зумовлює зростання Q_t у середньостроковій перспективі. Використання прогнозних розрахунків допомагає завчасно збільшувати H_t завдяки цільовому найму та програмам підготовки молодих фахівців, знижуючи ризики втрати критичних компетентностей.

Для аграрно-логістичних підприємств Півдня України – ТОВ «Дельта Вілмар Україна» та ТОВ СП «Нібулон» – прогнозні розрахунки доповнюють сезонними коефіцієнтами.

Статистичні дані показують, що відхилення фактичної чисельності від прогнозної без використання кількісних моделей сягало 15 – 20 %, тоді як після їх упровадження цей розрив скоротився до 7 – 9 % (табл. 4.2). Це забезпечило більш рівномірне навантаження персоналу та зменшення витрат на тимчасову зайнятість. У столичному регіоні (м. Київ і Київська область) великі корпоративні структури – ТОВ «Нова пошта», ПРАТ «Київстар», АТ «Укрзалізниця» та ПРАТ «МХП» – використовують прогнозні розрахунки зайнятості в поєднанні з фінансовим плануванням. За узагальненими даними, точність прогнозування чисельності персоналу зросла до 90 – 93 %, що дозволило скоротити відхилення фактичних витрат на персонал від планових показників у середньому на 10 – 12 %.

Інтерпретація узагальнених даних дає змогу стверджувати, що прогнозування змін у структурі зайнятості на рівні підприємств в Україні поступово набуває системного характеру та виходить за межі формального планування чисельності персоналу. Наведені показники свідчать, що найбільшого управлінського ефекту досягають тоді, коли прогнозні розрахунки поєднуються з аналізом галузевих і регіональних особливостей зайнятості, а також з урахуванням демографічних і технологічних обмежень. В ІТ- і сервісно орієнтованих секторах прогнозування використовують насамперед як інструмент стабілізації кадрового складу та підтримання безперервності бізнес-процесів. Натомість у промислових, аграрних і логістичних видах діяльності воно виконує функцію зниження структурних ризиків, пов'язаних із сезонністю, старінням персоналу та нерівномірністю навантаження. Така диференціація підтверджує доцільність адаптації прогнозних моделей до специфіки економічної діяльності, а не застосування універсальних підходів.

Таблиця 4.2

**Узагальнені результати прогнозування змін у структурі зайнятості на підприємствах України
(2022 – 2024 рр.)**

Область	Підприємство	Галузь	Ключові прогнозні параметри	Статистичні значення	Управлінський ефект
Харківська	ТОВ «Нікс солюшенс»	ІТ	коефіцієнт оновлення персоналу (βt); коефіцієнт вибуття (Q_t / L_t)	$\beta t = 0,18 - 0,22$ $Q_t / L_t = 0,11 - 0,13$	Стабілізація чисельності, зниження витрат на рекрутинг
Львівська	ТОВ «Софтсерв технології»	ІТ	коефіцієнт оновлення; продуктивність команд	$\beta t \approx 0,20$ зростання продуктивності 6 – 8 %	Підвищення керованості проектної зайнятості
Дніпропетровська	ТОВ «АТБ-маркет»	Ритейл	коефіцієнт автоматизаційного вивільнення (αt)	$\alpha t = 0,04 - 0,06$ оновлення 0,10 – 0,12	Оптимізація витрат без різкого скорочення зайнятості
Полтавська	ПРАТ «Полтавський ГЗК»	Промисловість	вікова структура; вибуття	частка 50+ = 30–35 %	Завчасне планування заміщення критичних кадрів
Запорізька	АТ «Мотор Січ»	Машинобудування	вибуття; підготовка кадрів	зниження ризику втрати компетенцій на 20 – 30 %	Збереження технологічної спроможності
Одеська	ТОВ «Дельта Вілмар Україна»	АПК	сезонні коефіцієнти	похибка прогнозу 7 – 9 % (раніше 15 – 20 %)	Зменшення витрат на тимчасову зайнятість
Миколаївська	ТОВ СП «Нібулон»	Логістика	сезонність; продуктивність	зростання output / employee на 7 – 8 %	Рівномірне навантаження персоналу
м. Київ / Київська	ТОВ «Нова пошта»	Логістика	точність прогнозу чисельності	90 – 93 %	Зниження відхилень витрат на персонал
м. Київ / Київська	ПРАТ «Київстар»	Телеком	оновлення компетентностей	зростання ефективності 5 – 7 %	Погодження HR і фінансового планування
м. Київ / Київська	АТ «Укрзалізниця»	Інфраструктура	чисельність; графіки	точність планування > 90 %	Керованість масштабної зайнятості
м. Київ / Київська	ПРАТ «МХП»	АПК	сезонність; резерв кадрів	зниження відхилень витрат на 10 – 12 %	Синхронізація кадрів із виробничими циклами

Джерело: систематизовано автором.

Важливим результатом є також зростання точності управлінських рішень щодо витрат на персонал. Зменшення відхилень між прогнозною та фактичною чисельністю працівників безпосередньо впливає на керування фонду оплати праці, витрат на найм і навчання. У цьому сенсі прогнозування структури зайнятості стає інструментом фінансової стабілізації, оскільки дозволяє знизити непродуктивні витрати, не зменшуючи операційної спроможності підприємств.

Крім того, отримані результати підтверджують, що прогнозування зайнятості має тісний зв'язок із трансформацією системи управління персоналом. Перехід до кількісно обґрунтованих рішень змінює логіку кадрової політики: акцент переносять із реагування на кадровий дефіцит на його попередження, а управління чисельністю персоналу доповнюють управлінням структурою компетентностей. Це створює передумови для формування більш гнучкої й адаптивної моделі управління персоналом.

З огляду на отримані результати прогнозування змін у структурі зайнятості доцільно розглядати як елемент інтегрованої системи управління персоналом, що поєднує аналітичні, планово-економічні та організаційні механізми. Його практична цінність полягає в здатності забезпечувати погодженість між стратегічними цілями розвитку підприємства та реальними можливостями трудового потенціалу, зменшуючи розрив між довгостроковими планами і поточними кадровими рішеннями. За таких умов прогнозування є не окремою процедурою, а управлінським інструментом, який діє постійно.

Використання прогнозного оцінювання у кадровому управлінні змінює підходи до формування організаційної структури та розподілу функцій між підрозділами. Дані щодо очікуваних змін у чисельності та компетентнісному складі персоналу дають змогу заздалегідь коригувати структуру посад, переглядати навантаження й оптимізувати внутрішні процеси. Це знижує потребу в реактивних заходах, пов'язаних із терміновим наймом або скороченням персоналу, які зазвичай супроводжуються підвищеними витратами та соціальною напругою.

Прогнозування також впливає на зміст і пріоритети кадрової політики у сфері розвитку персоналу. Зміщення акценту з поточних потреб на очікувані структурні зрушення зумовлює зростання ролі програм підвищення кваліфікації, перепідготовки та внутрішньої мобільності. У цьому разі навчання персоналу розглядають не як витратну статтю, а як інвес-

тиційний інструмент, спрямований на збереження відповідності трудового потенціалу майбутнім вимогам виробництва та управління.

Важливою особливістю прогнозування змін у зайнятості є його вплив на систему мотивації та оцінювання персоналу. Очікувані трансформації трудових функцій і форм зайнятості потребують перегляду критеріїв результативності, зокрема з урахуванням гнучкості, здатності до навчання й адаптації до змін. Це сприяє формуванню більш динамічної моделі управління ефективністю праці, орієнтованої не лише на досягнення поточних показників, а й на підтримання довгострокової організаційної спроможності (рис. 4.2).

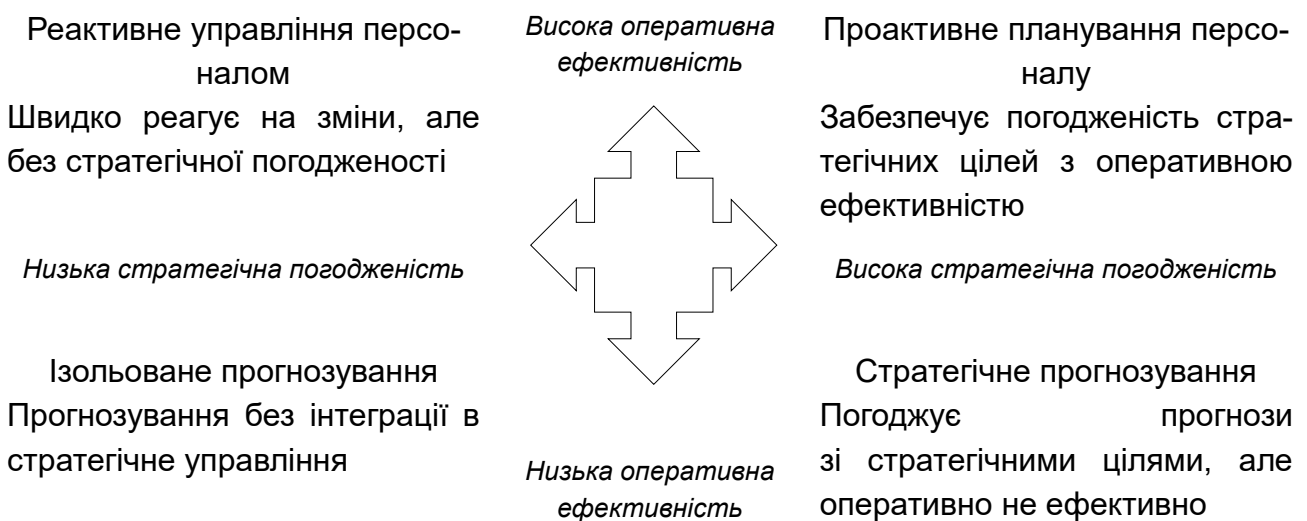


Рис. 4.2. Інтеграція прогнозування в управління персоналом
Джерело: побудовано автором.

У цьому аспекті прогнозування змін у структурі зайнятості набуває значення механізму координації між рівнями управління персоналом. На стратегічному рівні воно забезпечує формування обґрунтованих орієнтирів щодо розвитку трудового потенціалу відповідно до очікуваних змін у технологіях, ринковому попиті та організаційних моделях. На тактичному рівні прогнозне оцінювання є основою для планування чисельності персоналу, розподілу ресурсів на навчання та формування кадрового резерву. На операційному рівні вони дозволяють оптимізувати графіки роботи, навантаження персоналу та структуру зайнятості з урахуванням поточних і прогнозних потреб.

Суттєвим аспектом є погодження прогнозування зайнятості з фінансово-економічним плануванням підприємства. Прогнозні дані щодо чисельності персоналу, структури компетентностей і очікуваних змін

продуктивності праці безпосередньо впливають на формування бюджету фонду оплати праці, витрат на рекрутинг і навчання. Це дає змогу підвищити точність фінансових розрахунків і зменшити ризики виникнення незапланованих витрат, пов'язаних із кадровими дисбалансом. У результаті управління зайнятістю інтегрують у загальну систему економічного управління підприємством.

На окрему увагу заслуговує вплив прогнозування на управління кадровими ризиками. Аналітичне оцінювання майбутніх змін у віковій, професійній та функціональній структурі персоналу дозволяє завчасно ідентифікувати зони підвищеної вразливості, пов'язані з дефіцитом критичних компетентностей або надмірною концентрацією знань в окремих групах працівників. Це створює можливість для розроблення цільових управлінських заходів, спрямованих на зниження ризиків утрати ключового людського капіталу.

Водночас прогнозування змін у зайнятості сприяє підвищенню прозорості кадрових процесів і якості управлінських комунікацій. Чітко сформульовані прогнозні орієнтири допомагають погоджувати очікування між керівництвом і працівниками, зменшуючи невизначеність щодо майбутніх змін у структурі роботи, вимогах до компетентностей і можливостях професійного розвитку. Це позитивно впливає на рівень організаційної стабільності та довіри всередині підприємства.

У практичному аспекті прогнозування змін у структурі зайнятості впливає на формування довгострокових управлінських рішень щодо розвитку людського капіталу, зокрема в частині балансування внутрішніх і зовнішніх джерел забезпечення підприємства трудовими ресурсами. Орієнтація на прогнозні параметри зайнятості зменшує залежність від ситуативного найму на зовнішньому ринку праці та посилює роль внутрішніх механізмів відтворення персоналу, як-от кар'єрне просування, перекваліфікація та внутрішня ротация. Це підвищує стійкість кадрової системи підприємства в умовах нестабільності та обмеженого доступу до кваліфікованих фахівців.

Використання прогнозного оцінювання також змінює підхід до просторової організації зайнятості. Зростання частки дистанційної та гібридної праці дозволяє підприємствам переосмислювати територіальну прив'язку персоналу, розширюючи кадрову базу за рахунок міжрегіональної мобільності. Прогнозування в цьому разі охоплює не лише кількісні показники зайнятості, а й географічний розподіл трудових ресурсів, що є

особливо актуальним для підприємств із розгалуженою структурою або проектною організацією діяльності.

Водночас прогнозування змін у зайнятості формує нові вимоги до інформаційного забезпечення управління персоналом. Підвищується потреба в регулярному оновленні даних, стандартизації показників і синхронізації інформаційних потоків між HR-підрозділами, фінансовими службами та керівниками структурних одиниць. Без належного інформаційного супроводу прогнозні розрахунки втрачають практичну цінність і не можуть бути інтегрованими в управлінські цикли ухвалення рішень.

Особливу роль у цьому процесі відіграє інституційне закріплення прогнозування як обов'язкового елементу кадрового управління. Ідеться про внесення прогнозних показників зайнятості до внутрішніх регламентів, планових документів і систем оцінювання діяльності управлінського персоналу (рис. 4.3). Такий підхід забезпечує сталість використання прогнозних інструментів і запобігає їх формалізації або епізодичному застосуванню.

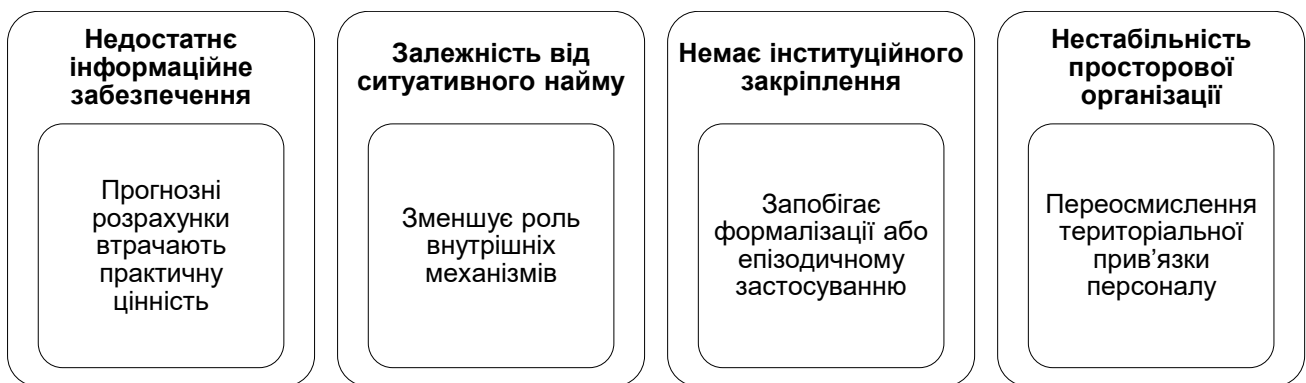


Рис. 4.3. Прогнозування змін у структурі зайнятості

Джерело: побудовано автором.

Отже, прогнозування змін у структурі зайнятості та управлінні персоналом формує основу для переходу до більш зрілої моделі управління людським капіталом, у межах якої кадрові рішення набувають системного, випереджального та економічно обґрунтованого характеру. Це підсилює здатність підприємств адаптуватися до трансформацій ринку праці та забезпечувати погоджений розвиток персоналу й бізнесу в довгостроковій перспективі.

4.2. Модель адаптивного управління трудовим потенціалом

Модель адаптивного управління трудовим потенціалом є ключовим інструментом забезпечення гнучкості підприємств у періоди економічних коливань, структурних трансформацій та цифрових змін. Вона ґрунтується на здатності організації оперативно реагувати на зовнішні та внутрішні виклики, коригувати кадрову політику відповідно до нових умов і ефективно використовувати наявний трудовий ресурс. Побудова такої моделі дозволяє поєднати стратегічні цілі розвитку підприємства з реальними можливостями персоналу, створюючи основу для стійкого функціонування в довгостроковій перспективі.

Адаптивність у сфері управління персоналом виявляється через застосування гнучких організаційних структур, розвиток системи професійного навчання, упровадження механізмів мотивації, орієнтованих на постійне вдосконалення компетентностей працівників. Важливим елементом є також здатність до прогнозування змін у структурі зайнятості та формування кадрових рішень на основі аналізу потреб підприємства і тенденцій ринку праці. У результаті модель адаптивного управління трудовим потенціалом стає не лише засобом підвищення ефективності HR-системи, а й чинником посилення конкурентоспроможності підприємства в умовах цифрової економіки.

Модель адаптивного управління трудовим потенціалом передбачає системне поєднання аналітичних, організаційних і економічних компонентів, що забезпечують здатність підприємства підтримувати відповідність між параметрами трудового потенціалу та змінними умовами функціонування. Її основою є принцип динамічної рівноваги між потребами виробництва, рівнем компетентностей персоналу та можливостями їх розвитку в межах наявних ресурсних обмежень (рисунок). Така модель дає змогу розглядати трудовий потенціал не як статичну сукупність кількісних характеристик, а як змінну систему, здатну до відтворення, трансформації та нарощування.

Структурно модель адаптивного управління трудовим потенціалом формують навколо взаємопов'язаних контурів: прогнозно-аналітичного, організаційно-управлінського та відтворювального.



Рис. 4.4. Модель адаптивного управління трудовим потенціалом

Джерело: побудовано автором.

Прогнозно-аналітичний контур забезпечує оцінювання поточного стану трудового потенціалу та виявлення розривів між фактичними і цільовими параметрами зайнятості, продуктивності та компетентностей. Саме на цьому рівні відбувається інтеграція результатів прогнозування змін у структурі зайнятості з інформацією про внутрішні кадрові ресурси підприємства.

Організаційно-управлінський контур моделі визначає механізми трансформації аналітичного оцінювання в конкретні управлінські рішення. До них належать коригування організаційної структури, перерозподіл функціональних обов'язків, упровадження гнучких форм зайнятості та перегляд системи мотивації. Адаптивність на цьому рівні виявляється в здатності швидко змінювати параметри управління персоналом без порушення цілісності виробничих процесів і зниження їхньої ефективності.

Відтворювальний контур моделі орієнтовано на забезпечення довгострокової спроможності трудового потенціалу до розвитку. Він охоплює системи професійного навчання, перепідготовки та розвитку компетентностей, а також механізми внутрішньої мобільності та формування кадрового резерву. У межах адаптивної моделі ці елементи розглядають як інвестиційні інструменти, спрямовані на зниження структурних кадрових ризиків і підтримання відповідності трудового потенціалу майбутнім вимогам діяльності підприємства.

Важливою характеристикою моделі адаптивного управління трудовим потенціалом є її здатність функціонувати в умовах невизначеності. На відміну від традиційних моделей кадрового управління, орієнтованих на відносно стабільне середовище, адаптивна модель допускає варіативність управлінських рішень і передбачає використання альтернативних сценаріїв розвитку. Це дозволяє підприємству зменшувати чутливість до зовнішніх ризиків, пов'язаних із коливаннями ринку праці, технологічними зрушеннями або змінами інституційних умов.

Обґрунтування моделі адаптивного управління трудовим потенціалом доцільно здійснити через її практичну апробацію на прикладі українських підприємств, що функціонують у різних галузях та регіонах і перебувають під впливом неоднакових економічних і кадрових викликів.

Практичну апробацію моделі здійснювали через зіставлення цільових параметрів трудового потенціалу з фактичними результатами управління персоналом на підприємствах ІТ-сектору, промисловості, агропромислового комплексу, логістики та сфери послуг. У Харківській та Львівській областях на базі ТОВ «Нікс солюшенс» і ТОВ «Софтсерв технології» модель адаптивного управління реалізують через поєднання прогнозування потреб у компетентностях, гнучких форм зайнятості та інтенсивних програм розвитку персоналу. За період 2022 – 2024 рр. частка працівників, залучених до програм підвищення цифрових і управлінських компетентностей, зросла з 48 – 52 % до понад 70 %, що супроводжувалося зниженням добровільної плинності персоналу в середньому на 6 – 8 % та зростанням продуктивності проєктних команд на 5 – 7 %.

У сфері масового ритейлу Дніпропетровської області практичну апробацію моделі простежували на прикладі ТОВ «АТБ-маркет». Адаптивне управління трудовим потенціалом тут орієнтоване на гнучке планування чисельності персоналу, внутрішню мобільність і перерозподіл функцій у відповідь на коливання попиту. Застосування прогнозних розрахунків і автоматизованого планування дозволило скоротити витрати на понаднормову працю на 8 – 10 %, а рівень абсентеїзму – на 6 – 7 %, що свідчить про підвищення ефективності використання наявного трудового потенціалу без його кількісного розширення.

Промислові підприємства Полтавської та Запорізької областей – ПРАТ «Полтавський ГЗК» і АТ «Мотор січ» – застосовують елементи адаптивної моделі насамперед щодо управління віковою та кваліфікаційною структурою персоналу. В умовах високої частки працівників віком

понад 50 років (30 – 35 %) ключовим інструментом стала інтеграція програм наставництва, внутрішньої підготовки та прогнозування вибуття. Це дало змогу знизити ризики втрати критичних компетентностей на 20 – 30 % і забезпечити безперервність виробничих процесів без різкого зростання витрат на зовнішній найм.

В агропромисловому та логістичному секторі Півдня України, представленому ТОВ «Дельта Вілмар Україна» і ТОВ СП «Нібулон», апробацію моделі адаптивного управління трудовим потенціалом здійснюють з урахуванням сезонності зайнятості. Поєднання прогнозування, гнучких графіків роботи та внутрішнього перерозподілу персоналу забезпечило скорочення відхилень фактичної чисельності від планової з 15 – 20 % до 7 – 9 % та зменшення витрат на тимчасову зайнятість на 10 – 12 %.

У столичному регіоні (м. Київ і Київська область) апробація моделі на підприємствах ТОВ «Нова пошта», ПРАТ «Київстар», АТ «Укрзалізниця» та ПРАТ «МХП» підтверджує можливість масштабування адаптивної моделі в умовах великої чисельності персоналу. Інтеграція прогнозних параметрів зайнятості в систему стратегічного та фінансового планування дозволила досягти точності прогнозування чисельності персоналу на рівні 90 – 93 % і знизити відхилення фактичних витрат на персонал від планових на 10 – 12 %.

Отримані результати практичної апробації свідчать, що модель адаптивного управління трудовим потенціалом є універсальною за логікою побудови, але варіативною за інструментарієм реалізації. Її застосування забезпечує підвищення керованості трудового потенціалу, зниження кадрових і фінансових ризиків та формування здатності підприємств оперативно реагувати на структурні й цифрові зміни, що підтверджує доцільність використання цієї моделі як базової в сучасних умовах трансформації економіки.

Узагальнені результати практичної апробації моделі адаптивного управління трудовим потенціалом доцільно подати у стислому вигляді (табл. 4.3), що допомагає зосередити увагу на основних ефектах її впровадження без втрати аналітичної змістовності. Адаптивна модель управління трудовим потенціалом забезпечує різноспрямовані, але стабільні управлінські ефекти залежно від галузевої та регіональної специфіки. Це підтверджує її придатність для використання як базової рамкової моделі, інструментарій якої може бути гнучко модифіковано відповідно до умов функціонування конкретного підприємства.

Таблиця 4.3

Ефекти впровадження моделі адаптивного управління трудовим потенціалом

Область	Галузь	Ключовий інструмент адаптації	Основний результат
Харківська, Львівська	ІТ	Прогнозування компетентностей, навчання	зниження плинності на 6 – 8 %; підвищення продуктивності на 5 – 7 %
Дніпропетровська	Ритейл	Гнучке планування чисельності	зниження понаднормових витрат на 8 – 10 %
Полтавська, Запорізька	Промисловість	Наступність кадрів, наставництво	зниження ризику втрати компетенцій на 20 – 30 %
Одеська, Миколаївська	АПК, логістика	Сезонне планування зайнятості	зниження відхилень чисельності до 7 – 9 %
м. Київ, Київська обл.	Послуги, інфраструктура	Інтеграція HR-прогнозів у планування	Точність прогнозу 90 – 93 %; зниження витрат на 10 – 12 %

Джерело: систематизовано автором

Інтерпретація отриманих результатів у межах моделі адаптивного управління трудовим потенціалом дозволяє виокремити якісні зміни в логіці кадрового менеджменту підприємств. Насамперед відбувається зміщення акценту з управління чисельністю персоналу на управління його структурою та якісними характеристиками. Трудовий потенціал у цій моделі розглядають як багатовимірну категорію, що охоплює не лише кількість працівників, а й рівень їхніх компетентностей, здатність до навчання, мобільність і готовність до змін. Саме ці параметри визначають адаптаційну спроможність підприємства в умовах нестабільності.

Важливою рисою адаптивної моделі є посилення взаємозв'язку між управлінням трудовим потенціалом і стратегічними цілями розвитку підприємства. Кадрові рішення перестають бути похідними від поточних виробничих потреб і формуються з урахуванням довгострокових сценаріїв розвитку, очікуваних структурних зрушень і технологічних змін. Це зумовлює трансформацію кадрової стратегії з інструменту забезпечення операційної діяльності у складову загальної стратегії підприємства.

У межах адаптивного управління змінюється також роль керівників різних рівнів у формуванні та використанні трудового потенціалу. Відповідальність за кадрові рішення частково децентралізують і переносять на лінійних менеджерів, які безпосередньо взаємодіють із персоналом і оперативно реагують на зміни умов праці. Це підвищує гнучкість управ-

лінських рішень, але водночас потребує єдиних методичних підходів і погодженості дій у межах загальної моделі управління.

Адаптивна модель управління трудовим потенціалом передбачає також зміну підходів до оцінювання ефективності використання персоналу. Традиційні показники, орієнтовані на витрати або обсяги виконаних робіт, доповнюють індикаторами адаптивності, зокрема швидкості набуття нових компетентностей, здатності персоналу до внутрішньої ротації та стійкості до навантажень. Це дає змогу більш повно відобразити реальний внесок трудового потенціалу в забезпечення стабільності та розвитку підприємства.

Функціонування моделі адаптивного управління трудовим потенціалом передбачає зміну логіки формування та реалізації кадрових рішень на рівні підприємства. Управління персоналом у цій моделі орієнтують на підтримання балансу між стабільністю кадрового складу та потребою його структурної трансформації. Такого балансу досягають через поєднання механізмів збереження ключових компетентностей із інструментами гнучкого перерозподілу трудових ресурсів відповідно до змін у виробничих і управлінських процесах (рис. 4.5).

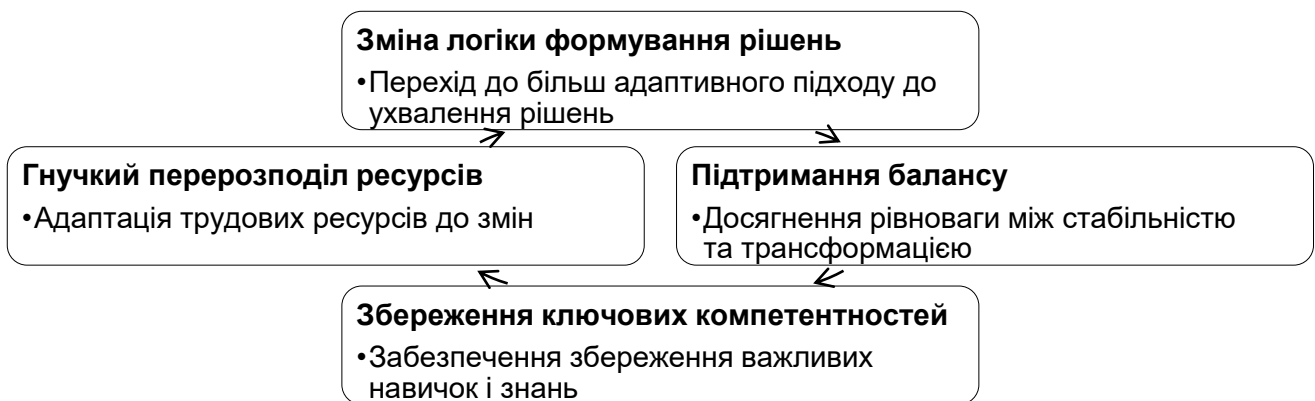


Рис. 4.5. **Цикл адаптивного управління трудовим потенціалом**
Джерело: побудовано автором.

Важливою характеристикою адаптивного управління є зміна часових горизонтів кадрового планування. Короткострокові рішення щодо найму, звільнення або перерозподілу персоналу підпорядковують середньо- та довгостроковим орієнтирам розвитку трудового потенціалу. Це зменшує ризик фрагментарних кадрових дій, які можуть забезпечувати тимчасову економію витрат, але негативно впливати на відтворення людського капіталу та організаційну спроможність у майбутньому.

Адаптивна модель також трансформує підхід до використання внутрішніх резервів персоналу. Внутрішню мобільність, суміщення функцій, участь у міжфункціональних проєктах розглядають як інструменти підвищення гнучкості трудового потенціалу, а не як вимушені заходи. За таких умов підприємство має можливість реагувати на структурні зрушення без різкого зростання чисельності персоналу або втрати накопичених знань і досвіду.

Суттєвого значення набуває погодження адаптивного управління трудовим потенціалом із системою оцінюють результативності діяльності. Ефективність використання персоналу оцінюється не лише за показниками продуктивності праці, а й за здатністю працівників підтримувати безперервність процесів, освоювати нові функції та забезпечувати гнучкість організації. Це дозволяє враховувати прихований внесок трудового потенціалу в стійкість підприємства, який не завжди відображають у фінансових показниках короткого періоду.

У межах адаптивної моделі змінюється також підхід до управління кадровими ризиками. Ризики втрати персоналу, дефіциту компетентностей або зниження мотивації розглядають як системні параметри, що підлягають постійному моніторингу та коригуванню. Це забезпечує можливість раннього виявлення негативних тенденцій і зменшує ймовірність кризових кадрових ситуацій, які можуть порушувати стабільність функціонування підприємства.

Адаптивна модель управління трудовим потенціалом змінює підхід до взаємодії між персоналом і організацією, формуючи іншу логіку трудових відносин. Працівника в цій системі розглядають не тільки як носія певної професійної функції, а й як елемент динамічної структури, здатний змінювати ролі, розширювати зону відповідальності та інтегруватися в різні організаційні конфігурації. Це зумовлює зростання значущості таких характеристик трудового потенціалу, як гнучкість, здатність до на-

вчання і готовність до змін, які стають базовими умовами його ефективного використання.

У межах адаптивного управління трансформується механізм погодження інтересів підприємства та працівників. Стабільність зайнятості забезпечують не через фіксацію робочих місць, а через підтримання за-требуваності компетентностей персоналу в межах організації. Такий підхід знижує соціальну напругу в періоди структурних змін, оскільки ризик втрати роботи компенсують можливістю професійної трансформації та внутрішнього переміщення. У результаті адаптивність трудового потенціалу стає чинником соціально-економічної стійкості підприємства.

Важливою складовою моделі є інтеграція адаптивного управління трудовим потенціалом у систему стратегічного контролю. Кадрові параметри розглядаються як об'єкти постійного контролю разом із фінансовими та виробничими показниками. Це дає змогу оцінювати ефективність управлінських рішень як за досягнутими результатами, так і за їхнім впливом на довгострокову спроможність трудового потенціалу забезпечувати реалізацію стратегічних цілей підприємства.

Із позицій економічної ефективності адаптивна модель управління трудовим потенціалом сприяє зниженню прихованих витрат, пов'язаних із непогодженістю кадрових і виробничих рішень. До таких витрат належать втрати від недовантаження або перевантаження персоналу, зниження продуктивності внаслідок невідповідності компетентностей вимогам робочих місць, а також витрати, пов'язані з вимушеним зовнішнім наймом через брак внутрішніх резервів. Системне управління трудовим потенціалом дозволяє мінімізувати ці втрати та підвищити віддачу від інвестицій у персонал.

Отже, адаптивне управління трудовим потенціалом формує нову парадигму кадрового менеджменту, у межах якої персонал розглядають як ключовий чинник забезпечення стійкості та розвитку підприємства. Така модель забезпечує можливість поєднання економічної ефективності із соціальною стабільністю, що є критично важливим в умовах тривалих структурних трансформацій і високого рівня невизначеності зовнішнього середовища.

З огляду на сформовану парадигму адаптивного управління трудовим потенціалом особливого значення набуває питання відтворення та накопичення людського капіталу всередині організації. У межах адаптивної моделі відтворення трудового потенціалу розглядають як безперерв-

ний процес, що охоплює залучення, розвиток, утримання та трансформацію компетентностей персоналу відповідно до змін у стратегічних пріоритетах підприємства. Це зумовлює потребу переходу від епізодичних кадрових заходів до системного управління життєвим циклом працівника в організації.

Управління життєвим циклом працівника в адаптивній моделі ґрунтується на погодженні індивідуальних траєкторій професійного розвитку з потребами підприємства. На етапі залучення персоналу головним завданням стає не лише заповнення вакансій, а й оцінювання потенціалу до розвитку й адаптації. У процесі використання трудового потенціалу пріоритет віддають механізмам горизонтальної та вертикальної мобільності, які допомагають ефективно перерозподіляти людські ресурси без втрати накопичених знань і досвіду (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Управління життєвим циклом працівника в адаптивній моделі

Джерело: побудовано автором.

Суттєвим елементом адаптивного управління є формування середовища безперервного навчання, у межах якого розвиток компетентностей розглядають як спільну відповідальність працівника та організації. Інвестиції в навчання та перепідготовку персоналу в цій моделі спрямовують не лише на усунення поточних кадрових дефіцитів, а й на створення запасу адаптаційної спроможності, що дозволяє підприємству оперативно реагувати на структурні зміни. Це підвищує внутрішню гнучкість трудового потенціалу та зменшує залежність від зовнішнього ринку праці.

Адаптивна модель також передбачає перегляд підходів до утримання персоналу. Утримання розглядають не як механічне збереження чисельності працівників, а як підтримання їхньої залученості та готовності до змін. Цього досягають через поєднання матеріальних і нематеріальних стимулів, прозорість кадрових рішень та формування довіри до довгострокових намірів організації. За таких умов знижується ймовірність втрати ключових працівників у періоди трансформацій, що позитивно впливає на стабільність функціонування підприємства.

Практика впровадження адаптивної моделі управління трудовим потенціалом на великих українських підприємствах із розгалуженою організаційною структурою засвідчує її ефективність у масштабних системах зайнятості. Зокрема, на підприємствах ТОВ «Нова пошта», ПРАТ «Київстар», АТ «Укрзалізниця» та ПРАТ «МХП» адаптивне управління трудовим потенціалом реалізують через поєднання прогнозування потреби в персоналі, внутрішньої мобільності та багаторівневих програм розвитку кадрів. За значної чисельності персоналу саме ці механізми дають змогу уникати різкого дисбалансу у структурі зайнятості та підтримувати стабільність ключових бізнес-процесів.

Для таких підприємств характерним є перенесення акценту з екстенсивного нарощування чисельності персоналу на інтенсивне використання наявного трудового потенціалу. Адаптивна модель забезпечує можливість перерозподілу функцій між підрозділами, формування внутрішніх кадрових резервів і застосування альтернативних форм організації праці без втрати керованості. Це особливо важливо в умовах змін виробничих ланцюгів, логістичних обмежень та коливань попиту.

Застосування адаптивного управління трудовим потенціалом на цих підприємствах супроводжується підвищенням ролі прогнозування у кадрових рішеннях. Прогнозне оцінювання використовують для визна-

чення критичних професійних груп, планування заміщення персоналу та розроблення програм розвитку компетентностей. У результаті кадрова політика набуває випереджального характеру, а управління персоналом інтегрують у загальну систему стратегічного та операційного управління.

Важливою особливістю є те, що в умовах великого масштабу діяльності адаптивна модель дозволяє зменшити залежність від зовнішнього ринку праці. Формування внутрішніх траєкторій професійного розвитку та механізмів наступності кадрів забезпечує відтворення трудового потенціалу завдяки внутрішнім ресурсам, що знижує кадрові ризики та витрати на зовнішній найм.

Отже, досвід українських підприємств різного профілю підтверджує, що модель адаптивного управління трудовим потенціалом є придатною як для середніх, так і для великих організаційних систем. Її використання забезпечує погодження кадрових рішень із масштабом і складністю діяльності підприємств, створюючи умови для стабільного функціонування та розвитку трудового потенціалу в умовах структурних і цифрових трансформацій економіки.

4.3. Рекомендації для організаційної політики в умовах цифрової трансформації

Організаційна політика підприємств у період цифрової трансформації потребує перегляду традиційних підходів та формування нових управлінських орієнтирів, які відповідають викликам сучасного ринку. Цифровізація змінює форми комунікацій, моделі взаємодії з персоналом, підходи до мотивації та оцінювання результативності працівників. За таких умов рекомендації щодо вдосконалення організаційної політики мають ґрунтуватися на принципах гнучкості, адаптивності та інноваційності, що дозволяє забезпечити стійкий розвиток підприємства й підвищення його конкурентних переваг.

Особливе значення у формуванні сучасної організаційної політики відіграє інтеграція цифрових інструментів у систему управління, розвиток цифрових компетентностей працівників та створення інноваційного середовища, орієнтованого на постійний професійний розвиток. Важливо також забезпечити баланс між технологічними змінами та соціальною складовою управління, щоб уникнути зростання напруженості в трудових відносинах і зберегти соціальну відповідальність бізнесу. Тому рекомен-

дації з організаційної політики в цифрову епоху спрямовано на поєднання стратегічних цілей підприємства з ефективним використанням людського потенціалу в умовах глибоких цифрових трансформацій.

Організаційну політику в умовах цифрової трансформації формують як систему управлінських рішень, спрямованих на погодження технологічних змін із внутрішніми процесами підприємства та характеристиками трудового потенціалу. Її зміст визначається потребою забезпечення стабільності функціонування організації за одночасної здатності до швидкої перебудови управлінських і виробничих механізмів. За таких умов організаційна політика перестає виконувати виключно регламентуючу функцію і трансформується в інструмент підтримання динамічної рівноваги між ефективністю й адаптивністю.

У цифрово трансформованих організаціях змінюється логіка побудови управлінських відносин. Формалізовані процедури доповнюють гнучкими механізмами координації, що базуються на горизонтальній взаємодії та проектних формах роботи [12; 14]. Це зумовлює перегляд внутрішніх правил розподілу повноважень, відповідальності та інформаційних потоків. Організаційна політика має фіксувати ці зміни у формі чітких принципів, що забезпечують керованість процесів без надмірної бюрократизації.

Цифрова трансформація також змінює вимоги до кадрової складової організаційної політики. Підприємства мають брати до уваги не лише професійну кваліфікацію працівників, а й їхню здатність до освоєння нових інструментів, роботи із цифровими платформами та участі в міжфункціональних процесах. У зв'язку із цим організаційна політика має закріплювати орієнтацію на розвиток універсальних і трансферних компетентностей, що забезпечують мобільність персоналу в межах організації.

Зміни у формах організації праці потребують трансформації підходів до оцінювання результативності. У цифровому середовищі ефективність діяльності працівників дедалі більше залежить від якості взаємодії, швидкості ухвалення рішень і здатності працювати в умовах невизначеності. Відповідно, організаційна політика має передбачати використання комбінованих критеріїв оцінювання, які відображають як індивідуальні результати, так і внесок у досягнення колективних цілей.

Організаційна політика в умовах цифрової трансформації також визначає межі соціальної стабільності в організації [25]. Зміни в змісті праці, автоматизація окремих функцій і перерозподіл ролей можуть вплива-

ти на сприйняття працівниками власної позиції в організації. Закріплення прозорих правил кадрових змін, комунікації управлінських рішень і можливостей професійного розвитку знижує рівень невизначеності та підтримує довіру між працівниками і керівництвом.

Системна трансформація організаційної політики в умовах цифровізації потребує чіткого окреслення управлінських орієнтирів, які підприємства можуть використати як практичні настанови для перебудови внутрішніх механізмів управління. Узагальнення теоретичних положень і результатів практичного аналізу дозволяє сформулювати сукупність рекомендацій, спрямованих на підвищення погодженості між цифровими змінами, організаційною структурою та використанням трудового потенціалу. Рекомендації для організаційної політики в умовах цифрової трансформації:

1. Формалізація гнучких організаційних конфігурацій як постійного елементу системи управління підприємством.
2. Інституційне закріплення цифрових компетентностей у вимогах до посад і кадрових процедурах.
3. Запровадження багатовимірних підходів до оцінювання результативності праці.
4. Інтеграція безперервного професійного розвитку в організаційну політику підприємства.
5. Розвиток внутрішньої мобільності персоналу як механізму адаптації трудового потенціалу.
6. Нормативне погодження процесів цифрових змін із принципами соціальної стабільності організації.

Інституціоналізація гнучких організаційних структур передбачає закріплення в організаційній політиці підприємства можливості оперативної зміни управлінських конфігурацій залежно від завдань і умов діяльності. Ідеться не про спонтанне спрощення ієрархій, а про формалізацію проєктних, матричних і тимчасових форм взаємодії, які дають змогу швидко перерозподіляти трудовий потенціал без втрати керованості. Такий підхід знижує інерційність організації та підвищує її здатність адаптуватися до цифрових змін.

Інтеграція цифрових компетентностей у кадрову політику означає внесення вимог до цифрової грамотності, аналітичних навичок і здатності працювати з інформаційними системами до профілів посад і стандартів оцінювання персоналу. Організаційна політика має фіксувати цифрові

компетентності як складову професійної придатності, що впливає на найм, розвиток і просування працівників. Це забезпечує відповідність трудового потенціалу темпам цифровізації бізнес-процесів.

Перехід до комбінованих моделей оцінювання результативності праці пов'язаний із потребою врахування як кількісних результатів діяльності, так і якісних характеристик внеску працівника. В умовах цифрової трансформації результативність усе частіше визначається здатністю до командної роботи, участі в інноваційних процесах і швидкого освоєння нових функцій. Організаційна політика має закріплювати багатовимірні критерії оцінювання, що відображають реальний внесок працівників у досягнення стратегічних цілей підприємства.

Формування системи безперервного професійного розвитку передбачає перехід від епізодичного навчання до механізмів оновлення компетентностей, які діють постійно. У межах організаційної політики професійний розвиток слід розглядати як елемент відтворення трудового потенціалу, а не як додаткову функцію HR-підрозділу. Це дозволяє зменшити структурні розриви між вимогами цифрової економіки та фактичними можливостями персоналу.

Закріплення механізмів внутрішньої мобільності персоналу спрямовано на ефективніше використання наявного трудового потенціалу. Організаційна політика має передбачати умови для горизонтальних і вертикальних переміщень працівників, участі в міжфункціональних проєктах і тимчасового виконання суміжних функцій. Такий підхід знижує залежність від зовнішнього ринку праці та підвищує адаптивність організації до структурних змін.

Погодження цифрових змін із принципами соціальної стабільності полягає у формуванні прозорих правил трансформації робочих місць і кадрових рішень. Організаційна політика має визначати механізми комунікації змін, гарантії професійного розвитку та можливості адаптації персоналу до нових умов праці. Це забезпечує збереження довіри в організації та знижує ризики соціальної напруженості в процесі цифрової трансформації.

Запропоновані рекомендації формують цілісну рамку організаційної політики, орієнтованої на функціонування підприємства в умовах цифрової трансформації. Їхньою спільною ознакою є спрямованість на зниження інерційності управлінських систем і підвищення погодженості між технологічними змінами та соціально-економічними параметрами діяльнос-

ті. Організаційна політика в такому форматі перестає бути набором формальних регламентів і набуває характеру динамічного інструменту, що забезпечує керованість трансформаційних процесів.

Реалізація цих рекомендацій передбачає зміну ролі організаційної політики в загальній системі управління підприємством. Вона інтегрується у стратегічне планування та стає механізмом трансляції цифрових стратегій у конкретні управлінські практики. Це допомагає уникнути розриву між декларованими цілями цифровізації та фактичними можливостями організації щодо їх досягнення, зумовленими станом трудового потенціалу й організаційної структури.

У практичному аспекті впровадження рекомендацій сприяє підвищенню прозорості управлінських рішень і зниженню рівня невизначеності для персоналу. Чітке нормативне закріплення принципів гнучкості, розвитку компетентностей і внутрішньої мобільності формує передбачуване організаційне середовище, у межах якого працівники можуть адаптувати власні професійні траєкторії до змін у структурі діяльності підприємства. Це позитивно впливає на стабільність трудових відносин і знижує опір трансформаційним процесам.

Водночас системне впровадження рекомендацій змінює підходи до оцінювання ефективності організаційної політики. Критеріями її результативності стають не тільки показники продуктивності або фінансових результатів, а й здатність організації зберігати функціональну цілісність у періоди змін, швидкість адаптації персоналу до нових умов та рівень погодженості між підрозділами. Це дозволяє розглядати організаційну політику як чинник довгострокової стійкості підприємства.

Зв'язок запропонованих рекомендацій із адаптивною моделлю управління трудовим потенціалом виявляється в їхній спільній логіці та функціональному призначенні. Адаптивна модель трудового потенціалу задає методологічну основу управління персоналом в умовах змін, тоді як рекомендації для організаційної політики є прикладним механізмом її реалізації на рівні внутрішніх правил, процедур і управлінських практик підприємства. Отже, організаційна політика є інституційним середовищем, у межах якого адаптивна модель набуває практичного змісту.

Рекомендації щодо формалізації гнучких організаційних конфігурацій безпосередньо кореспондують із адаптивною моделлю, оскільки забезпечують можливість оперативного перерозподілу трудового потенціалу відповідно до змін у структурі діяльності. У межах адаптивної моделі

гнучкість організаційних структур є умовою ефективного використання людського потенціалу, а організаційна політика закріплює цю гнучкість у формі стійких управлінських норм.

Інституційне закріплення цифрових компетентностей та системи безперервного професійного розвитку забезпечує відтворювальний контур адаптивної моделі трудового потенціалу. Завдяки цьому розвиток персоналу набуває системного характеру і перестає залежати від ситуативних управлінських рішень. Організаційна політика, орієнтована на підтримання актуальності компетентностей, створює умови для накопичення адаптаційної спроможності трудового потенціалу, що є ключовою характеристикою адаптивної моделі.

Запровадження багатовимірних підходів до оцінювання результативності праці погоджують із аналітичним контуром адаптивної моделі управління трудовим потенціалом. Такі підходи дозволяють оцінювати не лише поточний результат праці, а й здатність персоналу до трансформації, внутрішньої мобільності та участі в інноваційних процесах. У результаті управління трудовим потенціалом ґрунтується на комплексному оцінюванні його якісних і кількісних параметрів.

Рекомендації щодо розвитку внутрішньої мобільності персоналу та нормативного погодження цифрових змін із принципами соціальної стабільності відповідають організаційно-управлінському контуру адаптивної моделі. Вони забезпечують керованість кадрових змін, знижують ризики дезорганізації та підтримують цілісність трудового потенціалу в періоди трансформацій. За таких умов адаптивність не зводиться до реакції на зовнішні виклики, а стає системною властивістю управління (рис. 4.7). Наведена логіко-структурна схема відображає причинно-наслідковий зв'язок між станом управління трудовим потенціалом та результатами впровадження організаційної політики в умовах цифрової трансформації. Вихідною позицією є неефективне використання трудового потенціалу, що виявляється у фрагментарності кадрових рішень, невідповідності компетентнісної структури персоналу потребам підприємства та низькій керованості кадрових змін. Такий стан зумовлює втрати продуктивності, зростання кадрових ризиків і обмежує адаптаційні можливості організації.

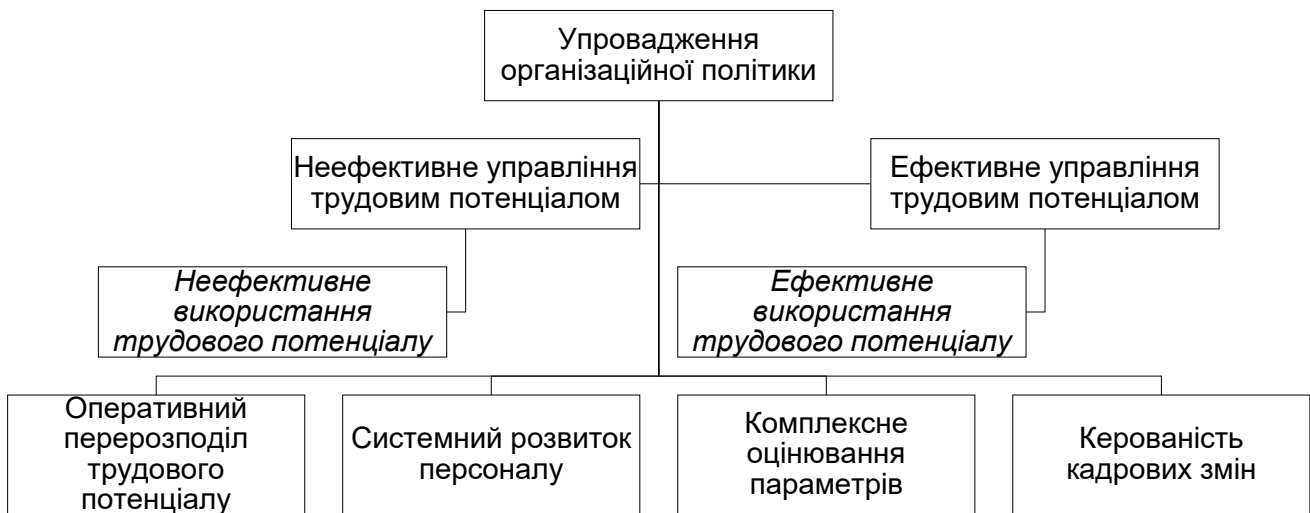


Рис. 4.7. Роль організаційної політики в трансформації управління трудовим потенціалом підприємства

Джерело: побудовано автором.

Упровадження організаційної політики розглядають як ключовий управлінський механізм переходу від неефективного до ефективного управління трудовим потенціалом. Саме через інституційне закріплення принципів гнучкості, розвитку персоналу й аналітичної підтримки кадрових рішень забезпечують трансформацію підходів до використання людського потенціалу. Організаційна політика в цьому контексті є не декларативним документом, а системоутворювальним інструментом, що задає єдині правила та логіку кадрових змін.

Основними функціональними компонентами реалізації організаційної політики (див. рис. 4.7) є оперативний перерозподіл трудового потенціалу, системний розвиток персоналу, комплексне оцінювання кадрових параметрів та керованість кадрових змін. Оперативний перерозподіл забезпечує швидку реакцію на зміни у структурі завдань і навантаження, зменшуючи дисбаланс між потребами виробництва та наявними кадровими ресурсами. Системний розвиток персоналу формує довгострокову відповідність компетентностей працівників стратегічним цілям підприємства.

Комплексне оцінювання параметрів трудового потенціалу створює аналітичну основу для ухвалення управлінських рішень, дозволяючи враховувати кількісні й якісні характеристики персоналу у взаємозв'язку. Керованість кадрових змін забезпечує передбачуваність трансформацій трудових відносин і знижує ризики дестабілізації внутрішнього середо-

вища організації. Сукупна дія цих компонентів формує умови для ефективного використання трудового потенціалу та підвищення стійкості підприємства в умовах цифрових перетворень.

Управлінські наслідки впровадження організаційної політики, побудованої на засадах адаптивної моделі трудового потенціалу, виявляються в зміні самої архітектури кадрового управління. Управління персоналом переходить від фрагментарного реагування на кадрові проблеми до системного регулювання процесів формування, використання та розвитку трудового потенціалу. Це забезпечує погодженість кадрових рішень із загальними цілями цифрової трансформації підприємства.

Формалізація організаційної політики знижує невизначеність у кадрових процесах і підвищує їхню керованість. Чітке закріплення процедур перерозподілу трудового потенціалу, розвитку компетентностей і оцінювання результативності створює передумови для стабільного функціонування підприємства навіть в умовах постійних структурних змін. У такому разі кадрові трансформації не набувають кризового характеру, їх інтегрують у звичайну управлінську практику.

Застосування організаційної політики в адаптивній моделі також впливає на характер використання трудового потенціалу. Замість екстенсивного підходу, заснованого на збільшенні чисельності персоналу, формують орієнтацію на інтенсивне використання наявних ресурсів через розвиток компетентностей, внутрішню мобільність і гнучке поєднання функцій. Це підвищує віддачу від інвестицій у персонал і зменшує залежність підприємства від зовнішнього ринку праці.

Організаційна політика, інтегрована з адаптивною моделлю, забезпечує системне управління кадровими ризиками. Ризики втрати ключових працівників, дисбалансу у структурі зайнятості та зниження мотивації персоналу розглядають як керовані параметри, що підлягають постійному моніторингу та коригуванню. Такий підхід дозволяє запобігати негативним наслідкам цифрових трансформацій для трудових відносин і підтримувати соціальну стабільність в організації.

Інституціоналізація організаційної політики в системі адаптивного управління трудовим потенціалом змінює підходи до ухвалення управлінських рішень на всіх рівнях управління. Кадрові рішення стають прогнозними та ґрунтуються на аналізі структурних параметрів зайнятості, динаміки компетентностей і потенціалу внутрішніх резервів. Це знижує

ймовірність ситуативних управлінських дій і підвищує погодженість між оперативними та стратегічними завданнями підприємства.

У межах такої системи змінюється роль HR-функції, яку трансформують з адміністративного підрозділу в повноцінний елемент стратегічного управління. HR-аналітику та інструменти оцінювання трудового потенціалу інтегрують у процеси планування та контролю, забезпечуючи інформаційну підтримку організаційної політики. Це дає змогу керівництву своєчасно ідентифікувати критичні точки напруження в кадровій системі та коригувати управлінські рішення до виникнення негативних наслідків.

Організаційна політика в адаптивній моделі також формує умови для підвищення якості управлінських комунікацій. Чітке визначення принципів кадрових змін і критеріїв оцінювання результативності сприяє зниженню інформаційних асиметрій між управлінськими рівнями та підрозділами. Це підвищує прозорість управління та створює єдине розуміння цілей і напрямів трансформацій серед учасників організаційних процесів.

Зміни в організаційній політиці впливають і на структуру відповідальності за використання трудового потенціалу. Відповідальність за результати кадрових рішень розподіляють між HR-підрозділом і лінійними керівниками, що посилює інтеграцію управління персоналом у повсякденну діяльність підприємства. Такий розподіл відповідальності сприяє більш повному врахуванню специфіки виробничих процесів і підвищує ефективність реалізації адаптивних управлінських рішень (рис. 4.8). Концептуалізація управлінських наслідків відображає внутрішню перебудову системи управління персоналом у результаті впровадження організаційної політики, погодженої з адаптивною моделлю трудового потенціалу. Зміна підходів до ухвалення кадрових рішень свідчить про перехід від реактивного управління до прогнозно-аналітичного формату, у межах якого рішення ґрунтуються на систематизованих даних про стан і динаміку трудового потенціалу.

Підходи до ухвалення рішень
•Кадрові рішення стають прогнозними та ґрунтуються на аналізі трудового потенціалу
Роль HR-функції
•HR-функцію трансформують у стратегічний елемент управління
Управлінські комунікації
•Організаційна політика формує умови для підвищення якості управлінських комунікацій
Структура відповідальності
•Відповідальність за використання трудового потенціалу розподіляють між HR-підрозділом та лінійними керівниками

Рис. 4.8. Управлінські наслідки впровадження організаційної політики в адаптивній моделі управління трудовим потенціалом підприємства

Джерело: побудовано автором.

Трансформація ролі HR-функції виявляється в її залученні до процесів стратегічного управління підприємством. HR-підрозділ перестає виконувати виключно сервісні й адміністративні завдання; його залучають до формування управлінських рішень, що визначають довгострокову траєкторію розвитку організації. Такий підхід забезпечує інтеграцію кадрової політики з корпоративною стратегією та підвищує погодженість управлінських рішень.

Зміни в управлінських комунікаціях відображають перехід до більш прозорих і структурованих форм взаємодії між підрозділами та рівнями управління. Організаційна політика встановлює єдині правила інформаційного обміну, що зменшує асиметрію інформації та підвищує якість координації управлінських дій. Це сприяє формуванню спільного бачення цілей цифрової трансформації серед учасників організаційних процесів.

Перерозподіл відповідальності за використання трудового потенціалу між HR-функцією та лінійними керівниками змінює практику кадрового управління на операційному рівні. Лінійних керівників залучають до реалізації кадрових рішень, що дозволяє враховувати специфіку виробничих процесів і підвищує ефективність використання трудового потенціалу. У сукупності це формує цілісну систему управління, у межах якої кадрові рішення стають елементом загальної управлінської логіки підприємства [17; 40].

У результаті впровадження організаційної політики, інтегрованої з адаптивною моделлю управління трудовим потенціалом, формують керовану, аналітично обґрунтовану систему управління персоналом. Вона забезпечує здатність підприємства підтримувати стабільність функціонування в умовах цифрових і структурних змін, зберігаючи баланс між ефективністю, адаптивністю та соціальною стійкістю організації.

У практиці ТОВ «Нікс солюшенс» (Харківська область) і ТОВ «Софтсерв технології» впровадження організаційної політики, орієнтованої на адаптивну модель трудового потенціалу, супроводжувалося переходом до прогнозного планування потреби в персоналі та системного розвитку цифрових компетентностей. У результаті було зафіксовано скорочення плинності кадрів і зростання продуктивності проектних команд. Для підприємств торговельно-логістичного та промислового секторів, зокрема ТОВ «АТБ-маркет» і ПРАТ «Полтавський ГЗК», ключовими стали ефекти, пов'язані з оптимізацією чисельності персоналу, зниженням витрат на понаднормову працю та підвищенням керованості кадрових змін.

Аналогічні управлінські результати спостерігають на підприємствах агропромислового та машинобудівного комплексу, зокрема ТОВ «Дельта Вілмар Україна», АТ «Мотор Січ» і ТОВ СП «Нібулон», де адаптивна організаційна політика дозволила знизити ризики втрати критичних компетентностей і підвищити погодженість між виробничими циклами та структурою зайнятості. Узагальнення основних ефектів наведено в табл. 4.4.

Таблиця 4.4

Результати впровадження організаційної політики в адаптивній моделі управління трудовим потенціалом на підприємствах України

Підприємство	Область	Галузь	Ключовий управлінський ефект
1	2	3	4
ТОВ «Нікс солюшенс»	Харківська	ІТ	Зниження плинності персоналу на 7 – 9 %; підвищення продуктивності команд
ТОВ «Софтсерв технології»	Львівська	ІТ	Підвищення точності прогнозу потреб у кадрах до 90 %

Закінчення табл. 4.4

1	2	3	4
ТОВ «АТБ-маркет»	Дніпропетровська	Ритейл	Зниження витрат на понаднормову працю на 8 – 10 %
ПРАТ «Полтавський ГЗК»	Полтавська	Промисловість	Зниження ризику втрати ключових кадрів на 20 – 25 %
ТОВ «Дельта Вілмар Україна»	Одеська	АПК	Оптимізація сезонної зайнятості
АТ «Мотор Січ»	Запорізька	Машинобудування	Підвищення керованості кадрових змін
ТОВ СП «Нібулон»	Миколаївська	АПК, логістика	Погодження структури зайнятості з виробничими циклами

Джерело: систематизовано автором

Наведені дані підтверджують, що впровадження організаційної політики в межах адаптивної моделі управління трудовим потенціалом забезпечує відчутні управлінські результати незалежно від галузевої специфіки підприємства. Це дає змогу розглядати запропоновані рекомендації як універсальний інструмент підвищення ефективності використання трудового потенціалу в умовах цифрової трансформації економіки.

Узагальнення прикладів свідчить про стійкий зв'язок між якістю організаційної політики та результативністю використання трудового потенціалу. На підприємствах різних галузей організаційні рішення, що базуються на адаптивній моделі управління, забезпечують погодження кадрових процесів із виробничими циклами, цифровими інструментами та стратегічними цілями. Це виявляється в зменшенні дисбалансу у структурі зайнятості, підвищенні точності планування чисельності персоналу та стабілізації ключових професійних груп.

Використання аналітично обґрунтованих кадрових рішень змінює характер управління трудовим потенціалом на рівні підприємства. Кадрові показники інтегрують у систему управлінських метрик разом із фінансовими та операційними параметрами, що дозволяє оцінювати ефективність використання персоналу як складову загальної результативності діяльності. У такому форматі трудовий потенціал розглядають не ізольовано, а в контексті взаємозв'язку з продуктивністю, витратами та стійкістю бізнес-процесів.

Організаційна політика, орієнтована на адаптивне управління, формує передумови для переходу від компенсаційних кадрових рішень до

превентивних. Ризики дефіциту компетентностей, перевантаження персоналу або втрати критичних працівників ідентифікують на ранніх етапах і коригують через внутрішні механізми перерозподілу, навчання та розвитку. Це знижує залежність підприємств від зовнішніх ризиків ринку праці та підвищує стабільність функціонування в умовах цифрових змін.

У результаті поєднання адаптивної моделі управління трудовим потенціалом і цілеспрямованої організаційної політики формують керовану систему використання людських ресурсів. Вона забезпечує відтворення трудового потенціалу, підвищення його віддачі та погодженість кадрових рішень із загальною траєкторією розвитку підприємства. Це створює надійну основу для підтримання ефективності та конкурентоспроможності організацій у середовищі цифрової трансформації.

Отже, запропоновані рекомендації й адаптивна модель управління трудовим потенціалом є взаємодоповнюваними. Адаптивна модель визначає логіку та напрями трансформації управління персоналом, тоді як організаційна політика забезпечує інституційні та процедурні умови для її практичної реалізації. У сукупності це формує цілісну управлінську конструкцію, здатну забезпечити ефективне використання трудового потенціалу підприємства в умовах цифрової трансформації.

Висновки до розділу 4

Прогнозування змін у структурі зайнятості є базовим інструментом стійкості підприємства в умовах цифровізації. Воно дозволяє завчасно виявляти ризики й можливості, погоджувати економічні та кадрові рішення і формувати адаптивну кадрову політику, орієнтовану на довгострокову конкурентоспроможність.

Структура зайнятості трансформується не стільки галузево, скільки функціонально-компетентнісно. Зростає попит на цифрові, аналітичні та міждисциплінарні компетентності, тоді як частка рутинних операцій скорочується. Це означає, що цифровізація здебільшого спричиняє внутрішній структурний зсув у межах організацій, а не прямолінійне скорочення персоналу.

Українська практика (2022 – 2024 рр.) демонструє відчутний управлінський ефект від кількісних моделей прогнозування. Узагальнено показано скорочення відхилень між прогнозною та фактичною чисельністю (із рівня 15 – 20 % до 7 – 9 %), зростання точності планування у великих структурах до 90 – 93 % і зниження відхилень фактичних витрат на пер-

сонал від планових у середньому на 10 – 12 %. Це підтверджує роль прогнозування як інструменту фінансової стабілізації (керованість ФОП, витрат на найм і навчання) без втрати операційної спроможності.

Модель адаптивного управління трудовим потенціалом є логічним продовженням прогнозного підходу та забезпечує перехід до «зрілої» HR-системи. Її ключова риса – підтримання динамічної рівноваги між потребами виробництва, компетентностями персоналу та можливостями розвитку в умовах ресурсних обмежень і невизначеності.

Три контури адаптивної моделі (прогнозно-аналітичний, організаційно-управлінський, відтворювальний) формують цілісну архітектуру кадрового менеджменту. Вона переводить кадрові рішення у випереджальний формат: від «реакції на дефіцит» до попередження дисбалансу через навчання, мобільність, кадровий резерв і гнучкі організаційні конфігурації.

Апробація моделі на підприємствах різних галузей підтверджує її універсальність за логікою та варіативність за інструментами. У сервісно орієнтованих секторах вона підсилює стабілізацію кадрового складу та продуктивність команд; у промисловості – знижує ризики втрати критичних компетентностей через старіння персоналу; в АПК і логістиці – вирівнює сезонні коливання та зменшує витрати на тимчасову зайнятість.

Рекомендації для організаційної політики в цифрову епоху інституціоналізують адаптивність. Запропоновано рамку, що передбачає: формалізацію гнучких організаційних конфігурацій, закріплення цифрових компетентностей у посадах і процедурах, багатовимірне оцінювання результативності, безперервний професійний розвиток, внутрішню мобільність і нормативне погодження цифрових змін із принципами соціальної стабільності.

Організаційна політика є прикладним механізмом реалізації адаптивної моделі. Її впровадження змінює архітектуру управління: HR-функція переходить від адміністративної ролі до стратегічної; зростає прозорість кадрових процесів; відповідальність за кадрові рішення розподіляють між HR-підрозділом і лінійними керівниками; зменшується інформаційна асиметрія та підвищується якість управлінських комунікацій.

У підсумку поєднання прогнозування, адаптивної моделі та оновленої організаційної політики формує керовану систему використання людських ресурсів. Вона забезпечує відтворення людського капіталу, підвищення віддачі від інвестицій у персонал, зниження непродуктивних витрат і стійкість підприємства в умовах цифрових та структурних трансформацій.

Висновки

Узагальнення результатів дослідження дає підстави стверджувати, що цифрова трансформація системи управління персоналом є не окремим «упровадженням ІТ», а комплексною зміною логіки роботи з людськими ресурсами. У цифровій економіці HR еволюціонує від адміністративно-процедурної ролі до стратегічного партнерства бізнесу, з акцентом на розвиток людського капіталу, організаційну адаптивність і формування конкурентних переваг. Визначальною ознакою цієї трансформації є перехід від фрагментарних кадрових операцій до інтегрованих циклів «залучення – розвиток – утримання – ефективність», у межах яких управлінські рішення спираються на дані, вимірювані показники та безперервний зворотний зв'язок (data-driven / evidence-based HR).

Порівняння українського та європейського досвіду свідчить, що стійкість і відновлюваність організацій дедалі більше визначаються якістю цифрових стратегій у сфері HR. Приклади країн-лідерів (зокрема Данії, Фінляндії, Нідерландів) демонструють здатність підтримувати розвиток навіть за кризових впливів, а для України це означає необхідність цілісної політики розвитку цифрової компетентності кадрів як передумови економічного зростання, інституційної стійкості та конкурентоспроможності ринку праці.

Обґрунтовано, що в умовах прискорення технологічних змін цифровізація управління персоналом набуває статусу стратегічного чинника ефективності й конкурентоспроможності підприємств. Її практичний ефект реалізується через інтеграцію HRM / HRIS-рішень, електронного документообігу, цифрового рекрутингу, онлайн-навчання та систем оцінювання, що забезпечує автоматизацію рутинних операцій, стандартизацію процесів, зменшення помилок і підвищення якості управлінських рішень, створюючи основу для evidence-based HR. Водночас цифровізація посилює організаційну адаптивність завдяки кращій координації між підрозділами, інтеграції HR із фінансами та плануванням ресурсів і підтриманню гібридних / розподілених форматів роботи.

Доведено, що перехід до цифрової HR-стратегії є ключовою умовою конкурентоспроможності, оскільки поєднує стратегічні цілі організації з можливостями HR-tech, автоматизації, HR-аналітики та розвитком цифрових компетентностей, за обов'язкової інтеграції з корпоративною стратегією і цифровою архітектурою управління. Стратегічні підходи ци-

фрового HR ґрунтуються на концепціях Digital HR, talent management, knowledge management і людиноцентричної парадигми, що переводить HR-функцію у формат бізнес-партнерства, орієнтованого на дані, проактивність і гнучкість. Важливо, що цифровізація мотиваційних і комунікаційних механізмів підвищує залученість і результативність у дистанційній та гібридній зайнятості, але одночасно загострює вимоги до кібербезпеки, захисту персональних даних і цифрової етики.

У перспективному аспекті встановлено, що прогнозування змін у структурі зайнятості стає базовим інструментом стійкості підприємств у цифрову епоху: воно дозволяє завчасно ідентифікувати ризики та можливості, погоджувати економічні й кадрові рішення та формувати адаптивну кадрову політику. Структурні зрушення зайнятості дедалі частіше мають функціонально-компетентнісний характер: зростає попит на цифрові, аналітичні та міждисциплінарні компетентності, тоді як частка рутинних операцій скорочується, що переважно спричиняє внутрішній структурний зсув у межах організацій, а не прямолінійне скорочення персоналу. Практика українських підприємств у 2022 – 2024 рр. підтверджує прикладну результативність кількісних моделей прогнозування: зафіксовано скорочення відхилень між прогноною та фактичною чисельністю з 15 – 20 % до 7 – 9 %, підвищення точності планування у великих структурах до 90 – 93 % і зменшення відхилень фактичних витрат на персонал від планових у середньому на 10 – 12 %, що підсилює керованість витрат на персонал без втрати операційної спроможності.

Загалом результати дослідження підтверджують, що ефективний розвиток системи управління персоналом у цифрову епоху потребує інтегрованого підходу: поєднання цифровізації HR-процесів і стратегічної HR-архітектури з інструментами HR-аналітики та прогнозування зайнятості, а також переходу до адаптивної моделі управління трудовим потенціалом і організаційної політики, які забезпечують баланс між ефективністю, гнучкістю та соціальною стабільністю. Саме така управлінська конструкція створює умови для довгострокової конкурентоспроможності підприємств і підвищення їхньої стійкості до технологічних, демографічних та інституційних зрушень у структурі праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азьмук Н., Грішнова О., Куклін О. Цифрова зайнятість: місце України у глобальному розподілі цифрової праці. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. Т. 2, № 43. С. 380–391. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.2.43.2022.3578>.
2. Аналіз ведення електронних направлень лікарями первинної та спеціалізованої допомоги. *Національна служба здоров'я України*. URL: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data/dashboard/service-requests>.
3. Бей Г. В., Середа Г. В. Трансформація HR-технологій під впливом цифровізації бізнес-процесів. *Економіка і організація управління*. 2019. № 2 (34). С. 93–101. DOI: <https://doi.org/10.31558/23072318.2019.2.10>.
4. Вибірка опитування роботодавців. *Державна служба зайнятості*. URL: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNDgyM2MwZjUtZTgyNy00MTU4LTljYjUtOWUwNGU1MjJjMTQyIiwidCI6IjAzOWU2MTFmLWFFhODUtNDcyZS05ZTU5LTZyNDNhNWYwYzg1OCIsImMiOjI9>.
5. Галушак О., Галушак М., Машлій Г. Цифровізація в Україні: еволюційні перетворення. *Галицький економічний вісник*. 2023. Т. 81, № 2. С. 155–163. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.02.155.
6. Глушко Т. В., Гиренко В. О. Новітні інформаційні технології в системі HR-інжинірингу на засадах компетентісного підходу. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Т. 7, № 3. С. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-3-8>.
7. Грідін О. Hr-аналітика як ключовий інструмент системи управління персоналом сучасної організації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-29>.
8. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
9. Дослідження цифрової грамотності в Україні. *Міністерство цифрової трансформації*. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/8800-ua_cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2023.pdf.
10. Кваліфікаційна мапа України. *Кар'єрна мапа України*. URL: <https://www.futureskills.org.ua/ua/map>.
11. Лазаренко Ю. О. Інтеграція цифрового досвіду працівника в модель employee experience в контексті формування залученості персо-

налу. *Актуальні проблеми сталого розвитку*. 2025. Т. 2, № 8. С. 179–186. URL: [https://doi.org/10.60022/2\(8\)-21s](https://doi.org/10.60022/2(8)-21s).

12. Ломіковський Ю. Трансфер технологій: як порозумітись науці та бізнесу. *Українська правда*: вебсайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/06/26/715765/>.

13. Методологічні положення державного статистичного спостереження щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. затв. наказом Держ. служби статистики від 02.10.2023 р. № 278. Київ: Держстат, 2023.

14. Мінцифри про підсумки та плани щодо цифровізації в Україні. *Урядовий портал* : вебсайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfry-pro-pidsumky-ta-plany-shchodo-tsyfrovizatsiiv-ukraini>.

15. Молчан М. П'ять HR-метрик, які допоможуть збільшити дохід компанії. *Forbes.ua. Бізнес, мільярдери, новини, фінанси, інвестиції, компанії*. URL: <https://forbes.ua/leadership/5-prostikh-v-rozrakhunku-hr-analitik-yaki-dopomozhut-zbilshiti-dokhid-kompanii-04022021-958>.

16. Обсерваторія ринку праці. *Кваліфікаційна мапа України*. URL: <https://www.futureskills.org.ua/ua/market>.

17. Панкратова О. М. Цифровізація як сучасний тренд розвитку менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-55>.

18. Писаревська Г. І. Тенденції розвитку використання DIGITAL технологій в управлінні персоналом. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2021. Вип. 41. С. 54–60. DOI: <https://doi.org/10.32999/KSU2307-8030/2021-41-10>.

19. Регіональне замовлення. *Кваліфікаційна мапа України*. URL: https://www.futureskills.org.ua/ua/regional_order.

20. Руденко В. О. Визначення рівня цифровізації управління персоналом. *Домінанти розвитку HR-інжинірингу, економіки і бізнесу у XXI столітті в умовах перманентної трансформації національної і світової економік*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 60-річчю Хмельниц. нац. ун-ту (м. Хмельницький, 17 – 18 листоп. 2022 р.). Вінниця : Нілан-ЛТД, 2022. С. 221–224.

21. Руденко В. О. Показники готовності до цифрової трансформації в управлінні персоналом. *Диджиталізація (цифровізація) суспільства: інституційні, економічні, соціально-психологічні та правові аспекти*: Матеріали факульт. наук.-практ. конфер. докторантів, аспірантів, молодих

вчених і студентів (м. Харків, 24 листоп. 2023 р.). Харків : ХНЕУ, 2023. С. 105–106.

22. Руденко В. О. Розробка системи показників оцінки рівня цифровізації управління персоналом. *Наукові перспективи*. 2023. № 12(42). С. 401–412. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-12\(42\)-401-411](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-12(42)-401-411).

23. Руденко В.О. Кластерний аналіз показників управління персоналом в розрізі країн Європи. *Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами* : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 15 груд. 2022 р.). Луцьк: ЛНТУ, 2022. С. 131–134.

24. Судаков М., Лісогор Л. Ринок праці України 2022 – 2023: стан, тенденції та перспективи. Держ. служба зайнятості України, Федерація роботодавців України, М-во освіти і науки України, Європ. банк реконструкції та розвитку, Фонд міжнар. солідарності (Solidarity Fund PL), 2023. 170 с. URL: https://fru.ua/images/doc/2023/EBRD_Report_20_04_2023.pdf.

25. Томах В. В., Сігаєва Т. Є., Мартиненко М. В. Цифрова трансформація управління підприємствами України у контексті сталого розвитку: інноваційні рішення, креативні технології. *Академічні візії*. 2023. № 18. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7840221>.

26. Bağlıtaş H. H., Atik H. Economic Security and Physical Safety in the European Union: A Multivariate Statistical Analysis. *Nicel Bilimler Dergisi*. 2023. Vol. 5, No. 1. P. 64–89. DOI: <https://doi.org/10.51541/nicel.1206457>.

27. Bondarouk T., Brewster C. Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*. 2016. Vol. 27, No. 21. P. 2652–2671. DOI: <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>.

28. Eurostat URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>.

29. Fan H., Hu Y., Tang L. Labor Costs and the Adoption of Robots in China. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2021. Vol. 186. P. 608–631. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.11.024>.

30. Global Human Capital Trends 2024. *Deloitte*. URL: https://www.deloitte.com/content/dam/insights/articles/2024/glob176836_global-human-capital-trends-2024/DI_Global-Human-Capital-Trends-2024.pdf.

31. Halid H., Yusoff Y., Somu H. The Relationship Between Digital Human Resource Management and Organizational Performance. *First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS*

2019), Bogor, Indonesia, 2–3 December 2019. Paris, France, 2020. P. 96–99. DOI: <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200514.022>.

32. HR-аналітика у системі управління сучасним підприємством / Коцур А. та ін. *Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України*. 2021. Вип. 26. С. 93–103. <https://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/48133>.

33. Kasych A., Glukhova V., Buhas N., Nefedova T. Key Factors of Production Robotization and Its Impact on Labor Productivity. *2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*, 2022. P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1109/MEES58014.2022.10005707>.

34. Labour Productivity and Unit Labour Costs. *Eurostat*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_LP_ULC__custom__3922890/default/table.

35. Marinoudi V., Sørensen C., Pearson S., Bochtis D. Robotics and Labour in Agriculture: A Context Consideration. *Biosystems Engineering*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2019.06.013>.

36. Mazurchenko A., Maršíková K. Digitally-Powered Human Resource Management: Skills and Roles in the Digital Era. *Acta Informatica Pragensia*. 2019. Vol. 8. P. 72–87. DOI: <https://doi.org/10.18267/j.aip.125>.

37. Nazarova G., Rudenko V. Digital Maturity and Digital Transformation in Human Resources Management: Stability vs Development. *Development Management*. 2023. Vol. 21, No. 3. P. 57–65. DOI: <https://doi.org/10.57111/devt/3.2023.57>.

38. Overall Employment Growth. *Eurostat*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TESEM040/default/table>.

39. Rudenko V. Drivers of the Development of the Labor Field. Technology and Science. *Abstracts of the 43th International scientific and practical conference (Warsaw, 19 – 20, December 2022)*, Poland, Warsaw: Myśl Naukowa. 2022. P. 98–101. URL: <http://el-conf.com.ua/>.

40. Sebastian I. M., Ross J. W., Beath C., Mocker M., Moloney K. G., & Fonstad N. O. How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*. 2017. September 16:3. P. 197–213.

41. Sereda H. Problems and Prospects for the Development of Remote HRM in Ukraine in the War and Post-War Period. *Social and Labour Relations: Theory and Practice*. 2022. Vol. 12, No. 1. P. 50–61. DOI: [https://doi.org/10.21511/slrrp.12\(1\).2022.05](https://doi.org/10.21511/slrrp.12(1).2022.05).

42. Stum D. L. Maslow revisited: building the employee commitment pyramid. *Strategy & leadership*. 2001. Vol. 29, No. 4. P. 4–9. URL: <https://doi.org/10.1108/10878570110400053>.
43. Theres C., Strohmeier S. Met the Expectations? A Meta-Analysis of the Performance Consequences of Digital HRM. *The International Journal of Human Resource Management*. 2023. Vol. 34. P. 3857–3892. DOI: <https://doi.org/10.1080/09585192.2022.2161324>.
44. Tutak M., Brodny J. Business Digital Maturity in Europe and Its Implication for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2022. Vol. 8. Article 27. DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc8010027>.
45. Ulrich D., Younger J., Brockbank W., Ulrich M. *HR from the Outside In: Six Competencies for the Future of Human Resources*. New York : McGraw-Hill Education, 2017. 288 p.
46. World Economic Forum. *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva : World Economic Forum, 2023. 297 p. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.
47. Zehir C., Karaboğa T., Başar D. The Transformation of Human Resource Management and Its Impact on Overall Business Performance: Big Data Analytics and AI Technologies in Strategic HRM. *Contributions to Management Science*. 2019. P. 289–308. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-29739-8_12.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Еволюція цифрових технологій в управлінні персоналом: український та європейський досвід	5
1.1. Теоретико-методологічні засади цифрової трансформації управління персоналом	5
1.2. Цифрова інфраструктура та інструменти управління персоналом: стан і динаміка в Україні	16
1.3. Цифрові компетентності персоналу та порівняльний європейський досвід	30
Висновки до розділу 1	44
Розділ 2. Індексна модель оцінки впровадження цифрових технологій в управління персоналом	47
2.1. Теоретико-методологічні засади побудови індексної моделі ..	47
2.2. Структура та методика розрахунку індексної моделі	53
2.3. Практична апробація та результати оцінювання впровадження цифрових технологій в управління персоналом	62
Висновки до розділу 2.....	77
Розділ 3. Стратегічні підходи та інструменти управління персоналом у цифровому середовищі	79
3.1. Формування цифрової стратегії управління персоналом	79
3.2. Використання цифрових технологій у кадровій політиці підприємств	90
3.3. HR-аналітика, big data й автоматизація управлінських рішень	105
Висновки до розділу 3.....	119
Розділ 4. Перспективи розвитку системи управління персоналом у цифрову епоху	121
4.1. Прогнозування змін у структурі зайнятості та управлінні персоналом	121
4.2. Модель адаптивного управління трудовим потенціалом.....	132
4.3. Рекомендації для організаційної політики в умовах цифрової трансформації.....	143
Висновки до розділу 4.....	155
Висновки.....	157
Список використаних джерел	159

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Руденко Вікторія Олександрівна
Другова Олена Сергіївна
Бріль Михайло Сергійович

**УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: СТРАТЕГІЧНІ
ПІДХОДИ ТА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ**

Монографія

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Відповідальний за видання *Т. А. Власенко*

Відповідальний редактор *О. С. Вяткіна*

Редактор *Н. Г. Войчук*

Коректор *Н. Г. Войчук*

План 2026 р. Поз. № 5-ЕНВ. Обсяг 165 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61165, м. Харків, просп. Науки, 9-А

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру

ДК № 4853 від 20.02.2015 р.



РУДЕНКО Вікторія Олександрівна

Доктор філософії, викладач кафедри економіки підприємства та організації бізнесу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

Наукові інтереси: економіка підприємства, управління персоналом, цифрова трансформація, цифрова економіка, цифровізація, стратегічне управління.



ДРУГОВА Олена Сергіївна

Доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

Наукові інтереси: стратегічне управління, контролінг, цифрова трансформація, потенціал, конкурентоспроможність.



БРІЛЬ Михайло Сергійович

Кандидат економічних наук, доцент кафедри державного управління, публічного адміністрування та економічної політики Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

Наукові інтереси: економічна теорія, макроекономіка, мікроекономіка, ринок праці, цифрова трансформація.