

Тетяна Юрійвна Коритько,

канд. екон. наук, доцент,

ORCID 0000-0002-4251-1971

e-mail: taniakorytko@gmail.com

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ ПРИ ФОРМУВАННІ КАДРОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

**Постановка проблеми.** Людські ресурси за своєю соціально-економічною природою є одним із видів ресурсів економіки, головним чинником економічного розвитку та мають складну структуру. Оцінювання людських ресурсів являє собою комплексне науково-дослідницьке та управлінське завдання, яке дозволяє зіставляти соціально-трудова та матеріальні параметри суспільного виробництва, виявляти сильні та слабкі місця у людському розвитку з метою прийняття ефективних та своєчасних рішень щодо покращення ситуації з урахуванням напрямів трансформації економіки. Актуальність цього завдання істотно зростає в умовах цифрової трансформації економіки, в якій продуктивність та якість життя тісно пов'язані з параметрами розвитку людських ресурсів

**Метою статті** є розробка етапів формування кадрової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Складність вимірювання людських ресурсів полягає у достатньо великій кількості думок серед науковців і фахівців. Тому перш за все вважаємо доцільним ідентифікацію основних рівнів оцінювання. Так, науковець Г. Крушнітьська [14] у дослідженні ідентифікувала 3 рівні: мікрорівень, макрорівень і мегарівень; та 5 підрівнів. О. М. Носик також виокремлює 4 рівні людського капіталу: особистості (індивідуальний), фірми (корпоративний), галузей і регіонів (галузево-регіональний), країни (національний) [17]. Т. А. Лех, досліджуючи теоретичні аспекти формування і нагромадження людського капіталу виділяє 4 його рівні. Науковці В. Васильченко, А. Гриненко, О. Грішнова і Л. Керб [8] відзначають, що теорія людського капіталу розглядається за 3 рівнями: особистісний, мікроекономічний і макроекономічний рівень. Науковці С. Жуков, В. Зеліч, С. Сойма й О. Кендюхов [12], досліджуючи питання інвестування у людський капітал також виділяють 3 рівні.

Аналіз існуючих підходів до оцінки людських ресурсів призводить до того, що для початку слід визначитися з рівнем їх дослідження, різноманітність яких привела дослідників до виділення наступних рівнів: мікрорівень – оцінюється людських ресурсів окремого індивіда чи підприємства; мезорівень – оцінка людських ресурсів великих підприємств, галузей та регіонів; макрорівень – оцінка людських ресурсів у масштабах національної еконо-

міки; мегарівень – оцінюється людських ресурсів у глобальному, світовому масштабі. Кількісна оцінка людських ресурсів дозволяє аналізувати їх наявність, вікову структуру та гендерний склад, рівень зайнятості, безробіття та ін., проте важливими є і якісні характеристики, що впливають на добробут економіки, який забезпечує зростання продуктивності праці та доходів населення.

Питанням оцінки людських ресурсів присвячено безлічі робіт зарубіжних та вітчизняних вчених. Автори [7; 27; 37] описують людські ресурси у вигляді бази даних навичок на основі системного підходу. Також, Р. Жермон, П. Лаклеманс та Б. Биррега [30] пропонують матричний підхід, який дозволяє діагностувати ключові загрози розвитку людських ресурсів підприємства. В роботах [2; 5; 35] проаналізовані показники оцінки людських ресурсів, які визначають основні критерії оцінки та їх вплив на людський капітал. Також викладена внутрішня структура людських ресурсів, яка включає в себе фонди здоров'я, міграції, мотивації, інтелектуального капіталу та інші фонди. У звіті про людський розвиток [32] використовують показники для визначення індексу людського розвитку та капіталу при оцінці людського капіталу країни. Для оцінки використовувалися макроекономічні показники. В дослідженні [39] запропонована структура людського капіталу країни, що складається з чотирьох груп, а саме: економічні показники, демографія, показники освіти та науки. Кожна із запропонованих груп має систему показників, які її характеризують. Також можна зазначити, що у сформовану структуру необхідно додати показники, які відображали б сучасний стан якісних компонентів людського капіталу. Дещо інший метод пропонують Н. Ю. Брюховецька і Л. В. Іваненко. Науковці стверджують, що людський капітал можна оцінити за «інституціоналізованим, інкорпорованим і об'єктивним рівнем». Так, на думку науковців, людський капітал підприємства як і інший капітал «інституціоналізується» у певну форму [6].

В умовах трансформації економіки підприємствам необхідно приводити у відповідність до сучасних реалій якісні характеристики людських ресурсів. Тому оцінка якості людських ресурсів стає важливим управлінським процесом, який дозволяє отримати інформацію про поточний стан людських ресурсів та напрями щодо підвищення їх якості.



Оцінка людських ресурсів на основі його структурних компонентів надзвичайно важлива, оскільки дозволить визначити оптимальну їх потребу, спрогнозувати витрати на підтримання та розвиток в короткостроковій, середньостроковій і довгостроковій перспективах.

Обґрунтовуючи вибір методів і показників, дослідники часто вказують на багатоаспектність, багатоплановість виміру людських ресурсів, неможливість використання тільки економічних показників в їх оцінці та ін. [4].

У зв'язку з цим багато методик включають в себе компоненти в залежності від рівня доходів, тобто людський капітал розглядається як дисконтований потік від здійснених інвестицій [33]. Більшість методик включає науково-освітню складову, деякі роблять, освіту, діяльність вузів і розвиток інформаційних технологій основними оціночними компонентами [31; 36]. У сучасних зарубіжних дослідженнях при оцінюванні людських ресурсів та капіталу на підґрунті використання освітньої, когнітивної та некогнітивно-особистісної компоненти [39; 40] включається додаткова складова: здоров'я, продуктивність, рівень доходів та ін. [29; 34].

Зарубіжні дослідники виділяють наступні підходи до оцінки людського капіталу:

- підхід з використанням індикаторів. Використовуються єдині показники, такі як середня кількість років навчання, або створюються індекси з кількох показників;

- підхід з урахуванням витрат. Даний підхід оцінює інвестиції в людський капітал на основі витрат;

- підхід з урахуванням доходів. Дохідний підхід оцінює інвестиції в людський капітал, розраховуючи на отримання очікуваних майбутніх доходів, які вони приносять [28].

При проведенні оцінки людських ресурсів використовують методи наведені у таблиці.

**Таблиця. Переваги та недоліки методів оцінки людських ресурсів**

Метод	Переваги	Недоліки
Витратний	Найбільш простий для розрахунку	Неповна оцінка реальної величини капіталу; складність оцінки окремих видів витрат
Доходний	Універсальність, оцінка перспективи, врахування часу та особливостей людського капіталу	Складність розрахунків, дані для розрахунків є прогнозними, вірогідна та суб'єктивна оцінка
Порівняльний	Базується на фактичних даних, показує ефективність використання у сучасних умовах	Складність пошуку аналогів для порівняння не відображає перспектив розвитку

Складено за [3; 9; 21]

Незважаючи на значну кількість методів та підходів щодо проведення оцінювання людських ресурсів вони не враховують вплив цифрових трансформацій, що потребує подальших досліджень.

Розвиток цифрової економіки стимулює підприємства до реорганізації та створює структурний

попит на робочі місця, формуючи нові вимоги до структурно-змістовних компонент людського капіталу, оскільки при появі істотно нової технології та її освоєння з метою забезпечення потенційного зростання продуктивності працівникам та користувачам необхідні нові навички та вміння. Основним принципом у глобальних викликів цифрового розвитку людських ресурсів є трансформація бачення груп навичок, які є пріоритетними для успіху у цифровому середовищі. Так, високий рівень співробітників із цифровими компетенціями на різних рівнях підприємства забезпечить його конкурентну перевагу. Це актуалізує необхідність нового напрямку в управлінні людськими ресурсами – цифрового розвитку людських ресурсів, що визначається набором знань та умінь, креативною компонентою, латеральним мисленням, вмінням працювати у VUCA-умовах цифрової економіки, а також поведінкова гнучкість як основа адаптації до нових викликів цифрової економіки.

Теорія та практика управління орієнтована не тільки на визначення факторів, що впливають на розвиток регіональних економічних систем, але також визначення закономірностей, тенденцій між процесами та явищами у різних аспектах виробничо-господарської та соціальної діяльності. Трансформація економіки регіонів, яка відбувається під впливом цифровізації визначає зміну процесу управління окремими її елементами та підсистемами. Це викликає необхідність у формуванні нових підходів до аналізу, оцінки, обліку структурних складових регіональних економічних систем, у тому числі – ринку праці та специфіки розміщення продуктивних сил у територіальному розрізі.

В умовах цифрової трансформації система управління людськими ресурсами повинна бути спрямована на підвищення ефективності інвестицій, які спрямовані на їх розвиток за рахунок професійного зростання працівників та покращення умов роботи. Корисна віддача від вкладених інвестицій у розвиток людських ресурсів, умов функціонування та реалізації трудової діяльності відбивається на всіх сферах соціально-економічного життя регіону.

Якщо звернутися до питань формування людського капіталу на макrorівні з позиції певної території (регіону, краю, країни тощо), то також можна виділити певний взаємозв'язок між показниками, що характеризують вкладення (інвестиції) у людські ресурси та показниками, що характеризують саму їх динаміку (рис. 1).

За даними рисунку 1 бачимо, що чисельність населення України скоротилася на 5,1 млн. осіб. і склала в 2024 р. 37,8 млн осіб. Основні причини скорочення чисельності населення – зростання смертності населення в наслідок проведення військових дій, зниження народжуваності, міграційний відтік.

Ринок праці України протягом останніх двох років зазнав значного скорочення, що безумовно пов'язано із мобілізацією та міграцією. Інша важлива причина - припинення роботи підприємств, особливо в регіонах з інтенсивними бойовими діями.

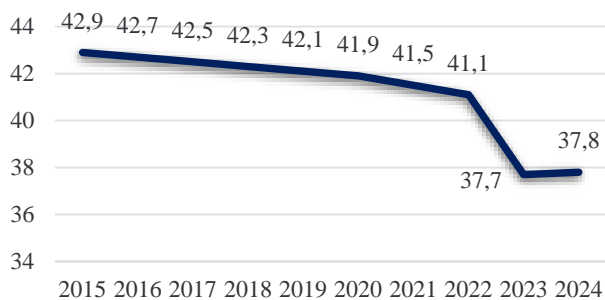


Рис. 1. Чисельність населення України, млн осіб [18; 19]

Дані опитування також підтверджують зниження кількості працюючих на комерційних підприємствах загалом по країні склало 15% у 2022 р. (рис. 2).

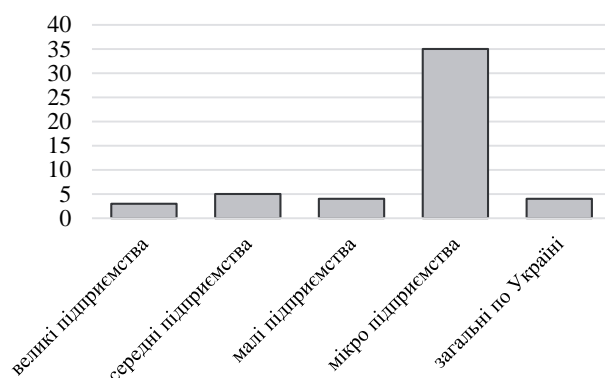


Рис. 2. Скорочення кількості працюючих у 2022 році за розмірами компаній, %, [22]

Інформація про кількість мобілізованих чоловіків в Україні залишається конфіденційною, але відкриті дані показують масштабну еміграцію жінок та дітей під час війни, що суттєво вплинуло на ринок праці. За даними УВКБ ООН, кількість біженців та шукачів притулку становить близько 9,6 мільйонів, із яких багато хто виїхав за кордон у пошуках безпеки, зменшивши кількість доступних працівників у країні, особливо в секторах з високою зайнятістю жінок [25].

Суттєве скорочення робочої сили спостерігалося в Луганській, Донецькій, Запорізькій, Херсонській, а також промислово розвинутих Харківській, Дніпропетровській, Одеській та Миколаївській областях, зокрема серед дрібних підприємств та середнього бізнесу. Опитування 2022 року не зафіксувало зростання кількості працівників у жодному секторі, із найбільшим скороченням в будівництві та нерухомості на 17-18%. Спад робочих місць у добувній промисловості та послугах становив близько 8%. Аграрний сектор, сфери з високою долею держпідприємств, як водопостачання, енергетика, наука та охорона здоров'я, показали менші втрати персоналу – до 3%. У торгівлі, ІТ та телекомунікаціях зниження чисельності також було невеликим.

На тлі загострення проблеми дефіциту кадрів, сьогодні на ринку праці України зберігається досить високий рівень безробіття, у тому числі структур-

ного, що насамперед пов'язано зі стрімкими географічними та структурними змінами ринку праці та недостатнім рівнем адаптивності робочої сили. Згідно з оцінками дослідницької агенції «Info Sapiens», показник безробіття протягом I півріччя 2024 р. коливався в межах 20,9 % – 13,1 %. Його значення (попри те, що в червні досягнуто найнижчого рівня з початку повномасштабної війни – 13,1 %) залишається високим і позитивної стійкої закономірності щодо його зміни не спостерігають (рис. 3).

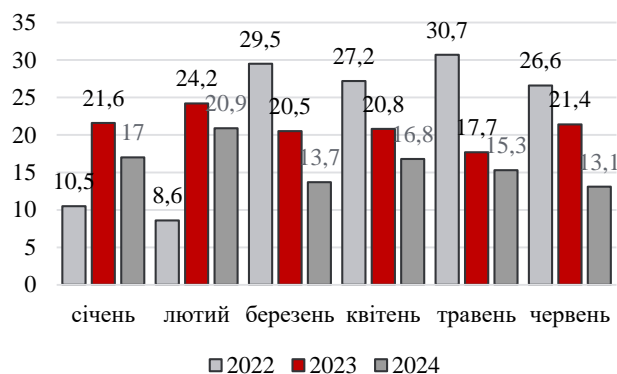


Рис. 3. Рівень безробіття в Україні у I півріччі 2022, 2023 та 2024 рр., % [20]

За офіційними даними Державної служби зайнятості, у I півріччі 2024 р. статус безробітного мали 254,6 тис. осіб, з яких працевлаштовано 124, тобто близько 50 %. Також понад 4 % офіційних безробітних отримали ваучери на навчання та майже 9 % – проходили професійне перенавчання. Звичайно, наведена статистика не відбиває фактичної ситуації в країні щодо кількості безробітних – вона не враховує: осіб, які перебувають на тимчасово окупованих територіях; внутрішніх та зовнішніх вимушених мігрантів, які не здійснюють пошук роботи; осіб, які перебувають у неоплачуваних відпустках. Далеко не всі безробітні зареєстровані в Державній службі зайнятості з різних причин, зокрема з причин ухиляння від призову до лав ЗСУ, втрати мотивації до праці, небажання бути направленими на суспільно корисні роботи тощо.

За оцінками НБУ, унаслідок посилення конкуренції за працівників (а надто висококваліфікованих) прогнозовано й далі зростання зарплат. 2024 р. очікують зростання номінальної зарплатні на 14,8 %, реальної – на 8,1%; 2025 р., відповідно, на 14,2 % та 6,5 %; 2026 р. – на 8,6 % та 3,0 %. Крім дефіциту кадрів, на зростанні зарплат позначається і підвищення мінімальної зарплатні (на 6,0 % із січня та ще майже на 12,7 % з квітня 2024 р.). За даними Work.ua, середній розмір заробітної платні за вакансіями з лютого до травня 2024 р. включно в Україні був незмінним та залишався на рівні 20 тис. грн. У червні вона зросла на 2,5 % та досягла розміру 20,5 тис. грн. Проте таке підвищення сталося завдяки збільшенню вакансій від Сил оборони. У цивільних професіях середній розмір зарплатні не

змінився. Загалом зміни в зарплатнях за півріччя зросли як за очікуванням кандидатів, так і за пропозиціями роботодавців. Водночас зменшився розрив між очікуванням та пропозицією, а саме: якщо в січні 2024 р. різниця між очікуваннями та реальністю становила 1284 грн, то в кінці червня вона дорівнювала 861 грн [19].

Фахівці НБУ передбачають, що підвищення заробітних плат відбуватиметься завдяки не тільки внутрішній конкуренції, а й посиленню конкуренції за робочу силу із закордонними роботодавцями. За оптимістичними прогнозами, найближчими роками зростання реальної заробітної плати у приватному секторі разом із м'якою фіскальною політикою сприятиме подальшому зростанню приватного споживання на 5–9 % щороку. Споживчий попит стимулюватиметься збільшенням зайнятості та поверненням вимушених мігрантів [13].

Для скорочення дефіциту робочої сили в нинішніх умовах є потужні резерви. Насамперед це

ВПО, оскільки рівень їх зайнятості в Україні залишається низьким. Так, на квітень 2024 р. в Україні нараховували 2,1 млн ВПО працездатного віку, проте офіційно працевлаштованими серед них були лише 800 тис. осіб [26]. Згідно з офіційною статистикою, у I півріччі послуги Державної служби зайнятості отримали 67,3 тис. ВПО, з них: 50,1 тис. мали статус безробітних; 20,5 тис. були працевлаштовані, у тому числі 7,7 тис. – з наданням компенсації роботодавцю на оплату праці; 3,6 тис. проходили професійне навчання за сприяння служби зайнятості та 1,6 тис. отримали ваучер на навчання [10].

На підґрунті використання діаграми Ісікави проаналізуємо причинно-наслідкові зв'язки факторів, які лежать в основі проблеми – дефіциту людських ресурсів регіону. На рисунку 4 наведено основні фактори впливу на розвиток людських ресурсів регіону в умовах цифрової трансформації.

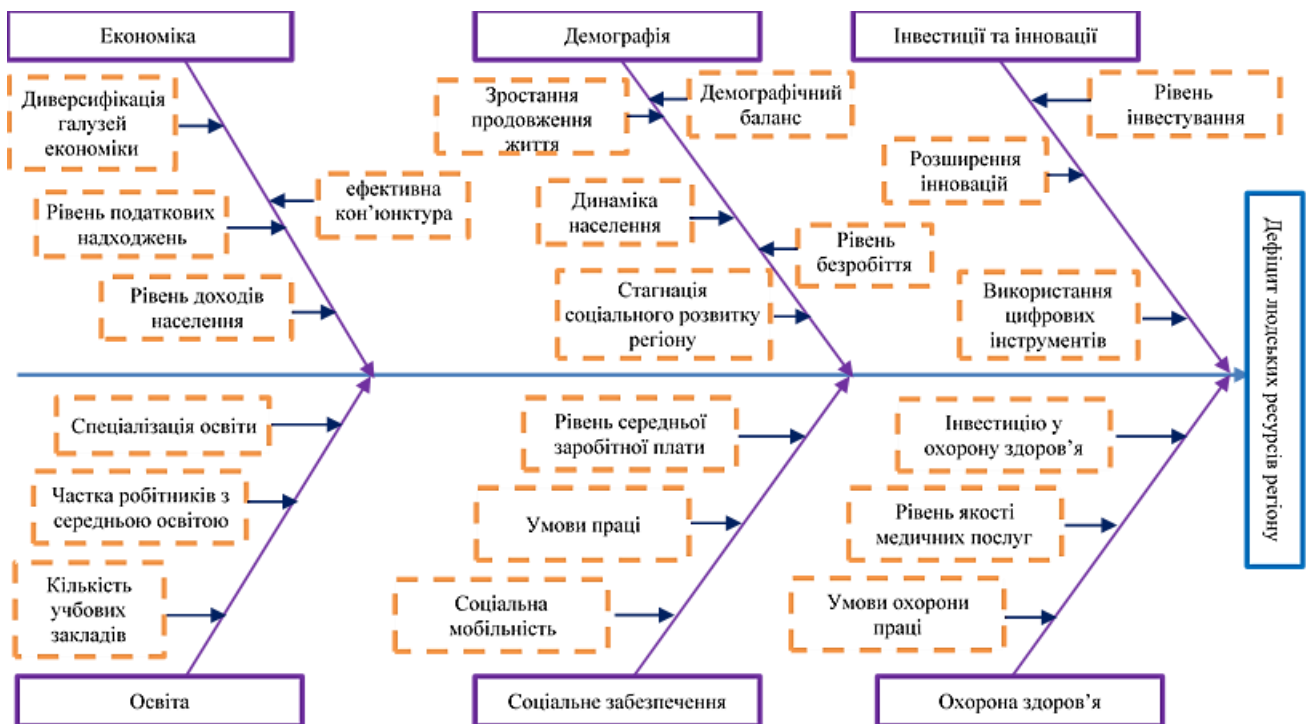


Рис. 4. Діаграма Ісікави визначення проблеми дефіциту людських ресурсів регіону щодо забезпечення діяльності підприємств

Підприємства виступають одним з ключових сегментів регіональної економіки, оскільки виступають каталізатором економічного розвитку. Це обумовлено можливістю адаптації підприємств до нових вимог ринку, забезпечення зайнятості населення, впровадження провідних технологій та інновацій. Тому, регіонам необхідно розробляти стратегії розвитку ринку праці та методологію щодо оцінювання необхідної обсягу людських ресурсів для забезпечення потреби підприємств.

До теперішнього часу дослідники все ще не дійшли єдиної відповіді на питання – чи спричиняє

цифровізація погіршення чи покращення структурних проблем ринку праці? Поточні, а також майбутні показники ринку праці залежать від різних факторів. Конкурентоспроможність національної економіки та її суверенітет мають ключове значення. Різні довгострокові тенденції впливають на показники ринку праці, і їх необхідно враховувати (рис. 5).

У діджитал-економіці відзначаються як позитивні, так і деякі негативні аспекти. На тлі великого формування інших перспектив для працевлаштування відбувається скорочення звичних робочих



Рис. 5. Основні тенденції, що впливають на ринки праці [16]

місць у масштабних секторах економіки [15]. Через впровадження технологічних інновацій, а також автоматизації процесів в кредитно-банківських установах співробітники первинної ланки змушені залишати свої місця і проходити перекваліфікацію [24].

Водночас Мінсоцполітики звітує про результативність заходів, яких уживають стосовно ВПО, зокрема зміни підходів до призначення соціальної допомоги цій категорії осіб (постанова КМУ від 26 січня 2024 р. № 94 «Деякі питання соціальної підтримки внутрішньо переміщених осіб та інших вразливих категорій осіб»), що стосується посилення адресності державної підтримки та надання допомоги лише найбільш уразливим категоріям ВПО, а також тим, хто зробив крок до економічного добробуту (працевлаштувався, відкрив ФОП чи принаймні став на облік до центру зайнятості) [26].

Проте проблема реінтеграції ВПО в трудову сферу залишається значною. Причинами низького рівня їх працевлаштування є: психологічні травми; невідповідність наявних кваліфікацій потребам місцевих ринків праці; недостатність робочих місць та їх невідповідність очікуванням за якісними характеристиками; недостатньо розвинена система професійної перепідготовки; розбіжність між компетенціями ВПО та потребами ринку праці громад, що приймають; утруднений доступ до служб з догляду за дітьми та іншими членами родини, які потребують піклування; розбіжності між очікуваною заробітною платою і ринковою оцінкою компетенцій з боку роботодавців; бюрократичні перепони, на які натрапляють претенденти на працевлаштування, тощо. Збереження цих проблем становить серйозний ризик для інтеграції ВПО в трудову сферу, добробуту домогосподарств, відновлення економіки країни.

Підвищення рівня зайнятості ВПО залежить від відновлення економіки та створення нових робочих місць. Водночас треба шукати спеціальних заходів щодо підтримки ВПО на ринку праці, наприклад – програм громадських робіт, розбудови інфраструктури

тури дистанційної роботи та навчання тощо. Невідвратно видається організація масштабної перекваліфікації переселенців – багато робочих місць знищила війна, але в процесі відбудови країни їх чимало й створять. Доцільно, однак, щоб професійне навчання відбувалося з урахуванням потреб ринків праці регіонів, куди люди перемістилися. Зокрема, ідеться про запровадження у співпраці з місцевим бізнесом модульних навчальних програм для швидкої перекваліфікації та підвищення кваліфікації працівників, розширення дуальної освіти та програм навчання на робочому місці [20].

Нові економічні та політичні умови функціонування регіонів потребують активізації роботи з людськими ресурсами (кадрами). І від вирішення питань раціонального використання людських ресурсів буде залежати ефективність проведених на рівні регіонів суспільних перетворень. Першим і необхідним етапом вироблення регіональної кадрової політики є теоретичне обґрунтування та визначення її концепції, тобто системи вихідних ключових принципів та провідних пріоритетів, які розкривають засади найбільш ефективніших підходів регіональної влади до вирішення кадрових проблем у сучасних умовах та на перспективу (рис. 5).

На рівні регіону щодо забезпечення підприємства достатнім обсягом людських ресурсів доцільно розробити систему формування на підґрунті принципу конкуренції (рис. 6).

Завдання розвитку людських ресурсів актуальне на всіх рівнях економіки, і насамперед на мікрорівні. Фахівці довели: за низького рівня розвитку людських ресурсів інвестиції в передові технології на підприємстві не є ефективними. Таким чином, розвиток людських ресурсів – це один з фундаментальних напрямів рішень, особливо в умовах цифрової економіки. Отже, показники діяльності підприємства значною мірою залежать від ефективності системи управління людськими ресурсами, у якій мають враховуватися індивідуальні навички, компетенції, здібності та досвід співробітників, які створюють та збільшують вартість підприємства.

Соціально-економічна політика держави в умовах цифрової економіки – один із ключових напрямів стратегічного розвитку країни та регіонів, що включає в себе послідовне поліпшення якості та рівня життя населення на основі підвищення конкурентоспроможності національної економіки та її виходу на траєкторію сталого розвитку.

До основних завдань цифровізації економіки відносять забезпечення:

- інфраструктурної основи цифрових процесів;
- підготовки висококваліфікованими кадрами цифрової економіки;
- інформаційної безпеки на основі вітчизняних розробок щодо передачі, обробки та зберігання даних, гарантування захисту інтересів особи, бізнесу та держави;
- стійкого функціонування цифрової інфраструктури.

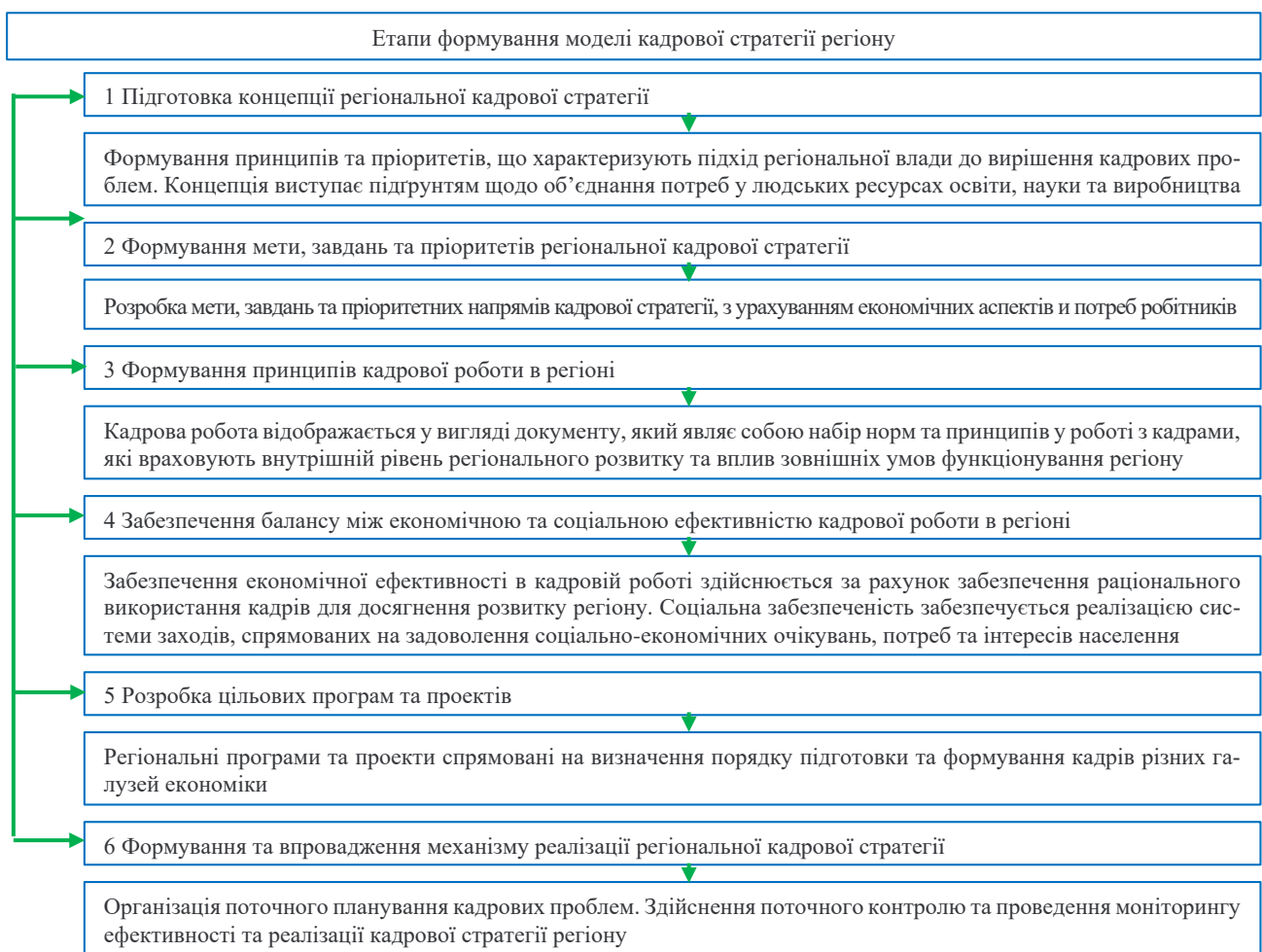


Рис. 6. Етапи формування моделі кадрової стратегії на регіональному рівні

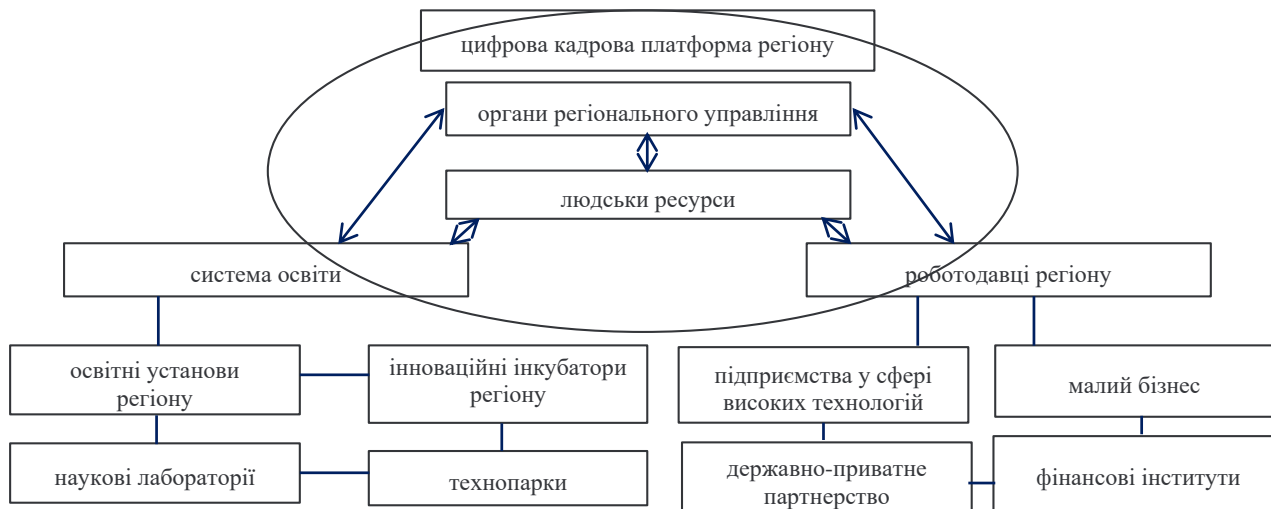


Рис. 7. Модель взаємодії основних учасників регіонального ринку праці щодо формування людських ресурсів

Сфера освіти забезпечує розвиток людських ресурсів в новому цифровому середовищі та формує нові ключові компетенції цифрової економіки. Крім того, отримуючи нові знання, людина постійно покращує свої інтелектуальні здібності, уміння, пам'ять, підвищує свою дисципліну, удосконалює особисті якості характеру (працездатність, пунктуальність,

організованість). Отже, у сфері освіти формується як основна складова людських ресурсів – знання, так й інші характеристики (духовні, культурні, фізичні).

Модель взаємодії стейкхолдерів щодо розвитку людських ресурсів регіону в умовах цифровізації економіки наведена на рисунку 8.



**Рис. 8. Модель взаємозв'язку стейкхолдерів щодо розвитку регіону в умовах цифровізації економіки**

Дана модель відображає характер та структуру взаємодії регіональних органів державного управління із системою освіти та підприємцями-роботодавцями регіону. Основним елементом взаємодії моделі є цифрова кадрова платформа регіону, яка дозволить ефективно управляти попитом та пропозицією підприємств-роботодавців та сфери освіти, а також синхронізувати інформаційні потоки всередині регіональної соціально-економічної системи та усунути цифрову нерівність у структурі людських ресурсів регіону.

Ефективним інструментом узгодження попиту та пропозиції кваліфікацій у регіоні може стати цифрова кадрова платформа, яка являє собою систему відносин між органами влади, системою освіти, підприємцями-роботодавцями та іншими значущими учасниками розвитку людських ресурсів в регіоні, які об'єднані єдиною інформаційною мережею, що призводить до зниження транзакційних витрат за рахунок застосування пакету цифрових технологій та зміни системи регулювання.

Впровадження цифрової платформи на регіональному ринку праці призведе до гармонізації його взаємодії зі сферою освіти. Це викликає необхідність щодо забезпечення в рамках цифрової кадрової платформи реалізувати такі механізми: прогнозування потреб у кадрах за перспективними та затребуваними професіями, практико-орієнтованої (дуальної) освіти, підготовки інженерних кадрів для високотехнологічних виробництв, незалежної оцінки якості підготовки кадрів, моніторингу працевлаштування випускників.

Здійснення регульованої на державному рівні взаємодії системи освіти регіону та підприємців-роботодавців відповідно дозволить синхронізувати якісну структуру людських ресурсів регіону. Нові економічні та технологічні умови вимагають створення та реалізації підходів щодо сприяння населенню у освоєнні ключових компетенцій цифрової економіки, забезпечення масової цифрової грамотності та персоналізації освіти.

У сучасних умовах функціонування економіки, які характеризуються кризовими явищами, економічною нестабільністю, міграційними процесами, падінням платоспроможного попиту населення проблема формування людських ресурсів на підприємстві та його ефективного використання стає більш актуальною. Таким чином, на рівні підприємства у довгостроковій перспективі та досягнення ним поставленої мети у кризових умовах багато в чому визначається здатністю сформувати та ефективно використовувати кадрові ресурси на основі стратегічного підходу, оскільки кадрові стратегії є визначальними у процесі їх функціонування та розвитку.

Саме формування достатнього обсягу людських ресурсів як основи реалізації кадрових стратегій підприємства дає можливість визначати довгострокові напрями свого розвитку в динамічному середовищі, сформулювати цілі та вибирати способи їх досягнення, які будуть забезпечувати ефективність його діяльності. Етапи процесу формування кадрової стратегії підприємства наведені на рисунку 9.

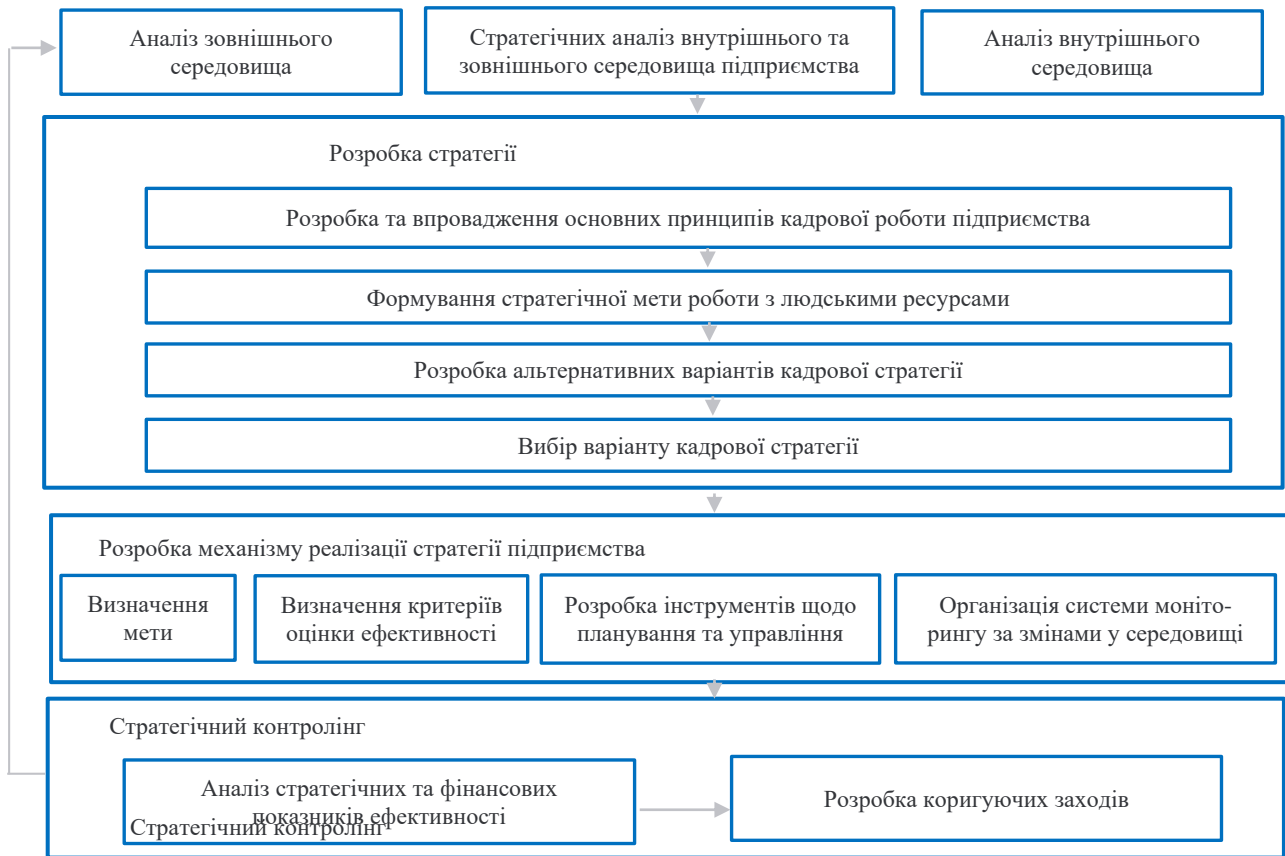


Рис. 9. Етапи підходу щодо розробки кадрової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації

Кадрова стратегія – це визначені керівництвом пріоритетні напрямки, які сприяють формуванню висококваліфікованого та згуртованого колективу, які враховують при цьому ресурсні можливості та стратегічні цілі розвитку підприємства. Кадрова стратегія допомагає керівництву підприємства своєчасно реагувати на зміни зовнішньої та внутрішнього середовища, підвищувати рівень конкурентоспроможності на ринку та досягати поставлених цілей розвитку [1].

Існує кілька типів кадрової стратегії. Ідентифікаційна кадрова стратегія передбачає, що підприємство розвивається, коли розвиваються його кадри. Таке можливе лише в тому випадку, коли відбувається повний збіг цілей та цінностей між керівництвом підприємства та його найманими співробітниками. Тоді при розвитку одного відбувається розвиток іншого.

Споживча кадрова стратегія припускає, що між керівництвом підприємства та його персоналом відсутні спільні інтереси та цінності, однак, через здійснення виробничої діяльності співробітники мають можливість задовольняти власні інтереси. У такому разі загального розвитку немає, але виробничі процеси здійснюються.

Партнерська кадрова стратегія є взаємовигідними відносинами між керівництвом підприємства та його кадрами. У такому разі відбувається узгод-

ження цілей та цінностей, які визначають загальні механізми роботи, що у свою чергу дозволяє підприємству розвиватися за допомогою розвитку їх співробітників.

Останнім типом кадрової стратегії є негативний тип, який передбачає, що кадри та керівництво розвиваються окремо один від одного, відбувається повна відсутність єдиних завдань та цінностей, що приводить до того, що підприємство втрачає можливість до сталого розвитку та досягнення встановлених цілей операційної діяльності. У такому разі необхідний повний перегляд кадрової політики підприємства та встановлення нових принципів роботи колективу [23].

Даний підхід щодо розробки кадрової стратегії підприємств в умовах цифрової трансформації являє собою наукове обґрунтування основ її формування в умовах цифровізації, яка закладає основу для сучасного рівня їх розвитку. Розроблені етапи кадрової стратегії підприємств в умовах цифровізації відрізняється науковим обґрунтуванням основ формування стратегії розвитку підприємств в цілому.

**Висновки.** Стратегічне управління людськими ресурсами підприємства повинне враховувати характеристики, на які має бути спрямований процес та підсистеми управління, які мають бути реалізовані для досягнення практичного ефекту. Практична зна-

чимість запропонованих етапів розробки кадрової стратегії людськими ресурсами підприємства полягає у пропозиції для стейкхолдерів підприємства інструмента, що конкретизує області управління, які необхідно задіяти, щоб процес роботи з людськими ресурсами на підприємстві став керованим. Адапта-

ція кадрової стратегії до діяльності конкретного підприємства дозволить структурувати функції управління людськими ресурсами, що формують та сприяють їх збільшенню, як основи для виявлення областей застосування коригувальних управлінських впливів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андрєєва В., Гринюк Н. Формування кадрової стратегії підприємства в умовах військового стану в Україні. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 4(72). С. 47–51. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-47-51>
2. Антонюк В. П. Проблеми розвитку промисловості України та її кадрового забезпечення в умовах війни. *Економіка промисловості*. 2024. № 1. С. 55-79. <https://doi.org/10.15407/econindustry2024.01.055>
3. Белінська Я. Особливості оцінки людського капіталу : монографія. Т. : ФОП Паляниця В.А., 2021. С. 168–174.
4. Богиня Д. П., Грішнова О. А. Основи економіки праці: навч. посібник. К.: Знання. Пресс, 2000. 313 с.
5. Бондар Ю. А., Петченко М. В., Бугасва М. В. Вплив інтернаціоналізації людських ресурсів на економічний розвиток і конкурентоспроможність трудового потенціалу, освітні заклади та інноваційно-проектну діяльність. *Економічний вісник Донбасу*. 2024. № 1-2 (75-76). С. 132-138. [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2024-1-2\(75-76\)-132-138](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2024-1-2(75-76)-132-138)
6. Брюховецька Н. Ю., Іваненко Л. В. Оцінювання людського капіталу та доданої вартості підприємств: теорія та практика: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 184 с.
7. Гойчук В., Любомудрова Н. Чинники фонмування людського капіталу підприємств в умовах нестабільності. *Економіка та суспільство*, 2024. Ст. 62. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-127>
8. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки. Київ: ТОВ «Знання», КОО, 2001. 254 с.
9. Давидюк Т. В. Аналіз підходів до оцінки людського капіталу як об'єкта бухгалтерського спостереження : монографія. Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2017. С. 39-54.
10. Державна служба статистики України. Чисельність населення та середня чисельність за періоди року. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
11. Державна служба зайнятості. URL: <https://dcz.gov.ua/stat/infograph>
12. Жуков С. А., Зеліч В. В., Сойма С. Ю. Людський капітал в економічній системі сучасного суспільства: механізм формування, інвестиції та перспективи розвитку в Україні. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 2 (37). С. 105-109. <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2022-2-88-98>
13. Інфляційний звіт. Квітень 2024 року. *Національний банк України*. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/IR\\_2024-Q2.pdf?v=7](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2024-Q2.pdf?v=7)
14. Крушніцька Г. Б. Генеза концепції людського капіталу в постіндустріальному суспільстві. *Бізнес Інформ*. 2014. № 5. С. 25–30. <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2022-2-88-98>
15. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 252 с.
16. Шкурат М. Є., Кушко З. І., Шкурат О. Є. Аналіз стану світового ринку праці в умовах глобальної діджиталізації. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 4 (274). С. 66-79. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-274-66-79>
17. Носик О. М. Форми людського капіталу: головні підходи до визначення. *Вісник Національного університету*. 2014. № 3. С. 149–158.
18. Ключові характеристики ринку праці України. *CES*. 2025. URL: <https://ces.org.ua/tracker-economy-during-the-war/>
19. Ключові характеристики ринку праці України. *Work.ua*. URL: <https://www.work.ua/stat/salary/?time=year>
20. Основні характеристики ринку праці України у першому півріччі 2024 року. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/osnovni-kharakterystyky-rynku-pratsi-ukrayiny-u-pershomu>
21. Пуйда Г. В. Людський капітал підприємства: суть, місце та особливості оцінки. *Modern Economics*. 2018. № 10. С. 108-114. [https://doi.org/10.31521/modecon.V10\(2018\)-18](https://doi.org/10.31521/modecon.V10(2018)-18)
22. Атаманюк Р. Ринок праці України; проблеми та можливості їх вирішення. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 1 (271). С. 55-65. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-271-55-65>
23. Смачило І. Теоретичні підходи до формування кадрової стратегії підприємства. *Молодий вчений*. 2020. № 12 (88). С. 6-9. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-12-88-2>
24. Соболев В. М., Мусяк І. О. Тенденції зайнятості в умовах цифрової економіки. *Бізнес Інформ*. 2020. № 10. С. 143-148. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-10-143-148>
25. Стародубов О. Міграційна криза – масштаб, економічні наслідки і шляхи подолання. *Українська правда*. 2022. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2022/08/2/7361562/>
26. Шепелева А. Працевлаштування ВПО: проблеми й особливості. *Deutsche Welle*. 2024. 25 квіт. URL: <https://www.dw.com/uk/pracevlavstuvanna-vpo-problemi-j-osoblivosti/a-68895031>
27. Щербаківа О. А., Степанюк Є. В. Управління міграційними процесами в контексті європейської інтеграції України. *Економіка промисловості*. 2025. № 1. С. 50-63. <http://doi.org/10.15407/econindustry2025.01.050>
28. Abraham K.G., Mallatt J. Measuring Human Capital. *Journal of Economic Perspectives*. 2022. Vol. 36. Iss. 3. P. 103–130. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.103>
29. Chen W. The extended Grossman human capital model with endogenous demand for knowledge. *International Review of Economics & Finance*. 2024. Vol. 95. Art. 103464. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103464>
30. Germon, R., Laclemece, P., Birregah, B. A matrix approach for threat assessment on human capital in SMEs. *International Journal of Business and Management Studies*. 2011. Vol. 3 (2). P. 273-282.
31. Gurban I. A., Tarasyev A. A. The indicative analysis and ranking of human capital development. AIP Conference Proceedings, Rhodes. *American Institute of Physics Inc. Publ.*, 2017. Vol. 1863. Iss. 1. Art. 560061. <https://doi.org/10.1063/1.4992744>
32. Human Development Report. 2020. Mar. 28. URL: <http://hdr.undp.org/en/2020report>

33. Jorgenson D. W., Fraumeni B. M. Investment in Education. *Educational Researcher*. 1989. Vol. 18. Iss. 4. P. 35–44. <https://doi.org/10.3102/0013189X018004035>
34. Li H., Liu Q., Li B., Fraumeni B., Zhang X. Human capital estimates in China: New panel data 1985–2010. *China Economic Review*. 2014. Vol. 30. P. 397–418. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.07.006>
35. Makazan Ye., Los V. Methodical approach to the assessment of human capital level of machine-building enterprises. E3S Web of Conferences, 2020. Vol. 166. P. 13012. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613012>
36. Mincer J. The Production of Human Capital and The Lifecyrcle of Earnings: Variations on a Theme. Working Paper of the NBER. 1994. No. 4838. P. 214–224. <https://doi.org/10.3386/w4838>
37. Needy, K. L., Norman, B. A., Bidanda, B., Ariyawongrat, P., Tharmmaphornphilas, W., & Warner, R. C. (2002). Assessing Human Capital: A Lean Manufacturing Example. *Engineering Management Journal*. 2022. Vol. 14 (3). P. 35–39. <https://doi.org/10.1080/10429247.2002.11415171>
38. The Human Capital Report, 2020. 28 Mar. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_HumanCapitalReport\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_HumanCapitalReport_2020.pdf)
39. Thompson O. Human capital and black-white earnings gaps, 1966–2019. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2024. Vol. 227. Art. 106707. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2024.106707>
40. Zhang Y., Kumar S., Huang X., Yuan Y. Human capital quality and the regional economic growth: Evidence from China. *Journal of Asian Economics*, 2023. Vol. 86. Art. 101593. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2023.101593>

Надійшла до редакції 11.08.2025 р.

Прийнята до друку 09.09.2025 р.

## REFERENCES

1. Andrieva, V., & Hryniuk, N. (2023). Formation of the personnel strategy of an enterprise under martial law in Ukraine. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*, 4(72), 47–51. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-47-51> [in Ukrainian].
2. Antoniuk, V. P. (2024). Problems of the development of Ukrainian industry and its personnel support during the war. *Ekon. promisl.*, (1), 55–79. <https://doi.org/10.15407/econindustry2024.01.055> [in Ukrainian].
3. Belinska, Y. (2021). *Peculiarities of human capital assessment*. FOP Palianytsia V.A. [in Ukrainian].
4. Bohynia, D. P., & Hrishnova, O. A. (2000). *Fundamentals of labor economics: A textbook*. Znannia Press [in Ukrainian].
5. Bondar, Y. A., Petchenko, M. V., & Buhaieva, M. V. (2024). The impact of internationalization of human resources on economic development and competitiveness of labor potential, educational institutions and innovative project activities. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 1-2(75-76), 132–138. [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2024-1-2\(75-76\)-132-138](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2024-1-2(75-76)-132-138) [in Ukrainian].
6. Briukhovetska, N. Yu., & Ivanenko, L. V. (2020). *Assessment of human capital and added value of enterprises: theory and practice: A monograph*. Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine [in Ukrainian].
7. Hoichuk, V., & Liubomudrova, N. (2024). Factors of human capital formation of enterprises in conditions of instability. *Ekonomika ta suspilstvo*, (62). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-127> [in Ukrainian].
8. Hrishnova, O. A. (2001). *Human capital: formation in the system of education and professional training*. TOV «Znannia», KOO [in Ukrainian].
9. Davydiuk, T. V. (2017). *Analysis of approaches to assessing human capital as an object of accounting observation: A monograph*. DonNUET [in Ukrainian].
10. State Employment Service. (n.d.). <https://dcz.gov.ua/stat/infograph> [in Ukrainian].
11. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). *Population and average population for periods of the year*. <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
12. Zhukov, S. A., Zelich, V. V., & Soima, S. Yu. (2019). Human capital in the economic system of modern society: mechanism of formation, investments and prospects of development in Ukraine. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2(37), 105–109. <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2022-2-88-98> [in Ukrainian].
13. National Bank of Ukraine. (2024, April). *Inflation report. April 2024*. [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/IR\\_2024-Q2.pdf?v=7](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2024-Q2.pdf?v=7) [in Ukrainian].
14. Krushnitska, H. B. (2014). The genesis of the concept of human capital in a post-industrial society. *Biznes Inform*, (5), 25–30. <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2022-2-88-98> [in Ukrainian].
15. Liashenko, V. I., & Vyshnevskiy, O. S. (2018). *Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development: A monograph*. Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine [in Ukrainian].
16. Shkurat, M. Ye., Kushko, Z. I., & Shkurat, O. Ye. (2024). Analysis of the state of the world labor market in the conditions of global digitalization. *Aktualni problemy ekonomiky*, 4(274), 66–79. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-274-66-79> [in Ukrainian].
17. Nosyk, O. M. (2014). Forms of human capital: main approaches to definition. *Visnyk Natsionalnoho universytetu*, (3), 149–158 [in Ukrainian].
18. Key characteristics of the Ukrainian labor market. (n.d.). CES. <https://ces.org.ua/tracker-economy-during-the-war/> [in Ukrainian].
19. Key characteristics of the Ukrainian labor market. (n.d.). *Work.ua*. <https://www.work.ua/stat/salary/?time=year> [in Ukrainian].
20. Key characteristics of the Ukrainian labor market in the first half of 2024. (2024). <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialnopolityka/osnovni-kharakterystyky-rynku-pratsi-ukrayiny-u-pershomu> [in Ukrainian].
21. Puida, H. V. (2018). Human capital of the enterprise: essence, place and features of assessment. *Modern Economics*, (10), 108–114. [https://doi.org/10.31521/modecon.V10\(2018\)-18](https://doi.org/10.31521/modecon.V10(2018)-18) [in Ukrainian].
22. Atamaniuk, R. (2024). Labor market of Ukraine: problems and possibilities of their solution. *Aktualni problemy ekonomiky*, 1(271), 55–65. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-271-55-65> [in Ukrainian].
23. Smachylo, I. (2020). Theoretical approaches to the formation of an enterprise's personnel strategy. *Molodyi vchenyi*, 12(88), 6–9. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-12-88-2> [in Ukrainian].
24. Soboliev, V. M., & Musiiuk, I. O. (2020). Employment trends in the digital economy. *Biznes Inform*, (10), 143–148. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-10-143-148> [in Ukrainian].
25. Starodubov, O. (2022, August 2). Migration crisis - scale, economic consequences and ways to overcome. *Ukrainska pravda*. <https://www.ppravda.com.ua/columns/2022/08/2/7361562/> [in Ukrainian].

26. Shepeleva, A. (2024, April 25). *Employment of IDPs: problems and features*. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/uk/pracevlastuvanna-vpo-problemi-j-osoblyvosti/a-688> [in Ukrainian].
27. Shcherbakova, O. A., & Stepaniuk, Ye. V. (2025). Management of migration processes in the context of Ukraine's European integration. *Ekon. promisl.*, (1), 50–63. <https://doi.org/10.15407/econindustry2025.01.050> [in Ukrainian].
28. Abraham, K. G., & Mallatt, J. (2022). Measuring Human Capital. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 103–130. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.103>
29. Chen, W. (2024). The extended Grossman human capital model with endogenous demand for knowledge. *International Review of Economics & Finance*, 95, 103464. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103464>
30. Germon, R., Laclemece, P., & Birregah, B. (2011). A matrix approach for threat assessment on human capital in SMEs. *International Journal of Business and Management Studies*, 3(2), 273–282.
31. Gurban, I. A., & Tarasyev, A. A. (2017). The indicative analysis and ranking of human capital development. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1863, Art. 560061). American Institute of Physics Inc. <https://doi.org/10.1063/1.4992744>
32. United Nations Development Programme. (2020, March 28). *Human Development Report*. <http://hdr.undp.org/en/2020report>
33. Jorgenson, D. W., & Fraumeni, B. M. (1989). Investment in Education. *Educational Researcher*, 18(4), 35–44. <https://doi.org/10.3102/0013189X018004035>
34. Li, H., Liu, Q., Li, B., Fraumeni, B., & Zhang, X. (2014). Human capital estimates in China: New panel data 1985–2010. *China Economic Review*, 30, 397–418. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.07.006>
35. Makazan, Y., & Los, V. (2020). Methodical approach to the assessment of human capital level of machine-building enterprises. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 166, Art. 13012). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613012>
36. Mincer, J. (1994). The Production of Human Capital and The Lifecycle of Earnings: Variations on a Theme. *Working Paper of the NBER*, 4838, 214–224. <https://doi.org/10.3386/w4838>
37. Needy, K. L., Norman, B. A., Bidanda, B., Ariyawongrat, P., Thammaphornphilas, W., & Warner, R. C. (2002). Assessing Human Capital: A Lean Manufacturing Example. *Engineering Management Journal*, 14(3), 35–39. <https://doi.org/10.1080/10429247.2002.11415171>
38. The Human Capital Report. (2020, March 28). [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_HumanCapitalReport\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_HumanCapitalReport_2020.pdf)
39. Thompson, O. (2024). Human capital and black-white earnings gaps, 1966–2019. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 227, 106707. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2024.106707>
40. Zhang, Y., Kumar, S., Huang, X., & Yuan, Y. (2023). Human capital quality and the regional economic growth: Evidence from China. *Journal of Asian Economics*, 86, 101593. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2023.101593>

Received: 11.08.2025

Accepted: 09.09.2025

#### **Коритько Т. Ю. Особливості розвитку ринку праці при формуванні кадрової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації**

У сучасних умовах світогосподарських зв'язків ключовим фактором, що забезпечує конкурентоспроможність національної економіки на світовій арені, є людські ресурси. Потенціал та стійке зростання підприємств безпосередньо залежать від розвитку людських ресурсів, рівня їх освіти, кваліфікації та мобільності. У статті досліджено рівні та сфери прояву людських ресурсів та напрямки, що формують необхідний ступінь розвиненості конкурентних переваг підприємства. Визначено, що ринок праці України протягом останніх двох років зазнав значного скорочення, що безумовно пов'язано із мобілізацією та міграцією. Інша важлива причина – припинення роботи підприємств, особливо у регіонах з інтенсивними бойовими діями. На підґрунті використання діаграми Ісікави проаналізуємо причинно-наслідкові зв'язки факторів, що лежать в основі проблеми – дефіциту людських ресурсів регіону. Розроблено модель взаємодії основних учасників регіонального ринку праці щодо формування людських ресурсів, що включає групи факторів, які необхідно враховувати при стратегічному та тактичному плануванні та розробці кадрової стратегії в умовах цифрової трансформації. Зроблено висновок, що в умовах цифрової економіки, однією з проблем якої є кадровий голод, саме розробка кадрової стратегії з урахуванням сучасних трендів дозволить підприємствам подолати проблеми та знайти нові способи розвитку людських ресурсів. Результати дослідження сприяють більш повному розумінню сутності та змісту кадрової стратегії підприємства, дають можливість проаналізувати особливості кадрової роботи та зрозуміти роль та місце стейкхолдерів у реалізації стратегії розвитку підприємств.

*Ключові слова:* людські ресурси, кадрова стратегія, ринок праці, діаграма Ісікави, цифрова економіка, цифрові трансформації, стейкхолдери, підприємства.

#### **Korytko T. Yu. Peculiarities of labor market development when forming an enterprise's personnel strategy in the context of digital transformation**

In the modern conditions of world economic relations, the key factor ensuring the competitiveness of the national economy on the world stage is human resources. The potential and sustainable growth of enterprises directly depend on the development of human resources, their level of education, qualifications and mobility. The article examines the levels and areas of manifestation of human resources and the directions that form the necessary degree of development of the competitive advantages of the enterprise. It is determined that the labor market of Ukraine has undergone a significant reduction over the past two years, which is certainly associated with mobilization and migration. Another important reason is the cessation of operations of enterprises, especially in regions with intense hostilities. Using the Ishikawa diagram, we will analyze the cause-and-effect relationships of the factors underlying the problem - the shortage of human resources in the region. A model of interaction of the main participants of the regional labor market regarding the formation of human resources has been developed, which includes groups of factors that must be taken into account in strategic and tactical planning and development of a personnel strategy in the conditions of digital transformation. It is concluded that in the conditions of the digital economy, one of the problems of which is the shortage of personnel, it is the development of a personnel strategy taking into account modern trends that will allow enterprises to overcome problems and find new ways of developing human resources. The results of the study contribute to a more complete understanding of the essence and content of the enterprise's personnel strategy, provide an opportunity to analyze the features of personnel work and understand the role and place of stakeholders in the implementation of the enterprise's development strategy.

*Keywords:* human resources, personnel strategy, labor market, Ishikawa diagram, digital economy, digital transformations, stakeholders, enterprises.