

ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

© 2024 КОСІНЦЕВА П. Ю.

УДК 331.1:658.7
JEL Classification: J69; L92

Косінцева П. Ю. Підхід до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту

У статті досліджено підходи до оцінювання людського капіталу. Визначено, що наразі сформовано декілька ключових підходів до оцінювання людського капіталу, а саме витратний, дохідний, результативний, інвестиційний, порівняльний (ринковий) та експертний підходи, а також існують показники, які застосовуються для відображення глобального рейтингу країн за рівнем їх людського капіталу. Ґрунтуючись на ключовій ролі цифрової компетентності працівників для підвищення результативності функціонування підприємств, розкрито зміст і визначено ключові компоненти цифрової мобільності людського капіталу, такі як хмарні технології, мобільні пристрої та додатки, інструменти кібербезпеки, комунікаційні платформи, сервіси з організації та управління проектами, можливості яких дають змогу організувати й ефективно проводити робочі зустрічі, підтримувати зовнішні зв'язки, навчатися та обмінюватися даними, а отже, значно підвищують рівень адаптивності працівників, результативність їх праці, дають змогу формувати інтернаціональні талановиті команди, не обмежуючись територіальними межами. Визначено специфіку цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту, що зумовлено особливими умовами їх роботи, вимогами до компетентності персоналу й активним впровадженням цифрових рішень у професійну діяльність. Сформовано методичний підхід до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту, що ґрунтується на розрахунку інтегрального показника і відображає повноту володіння працівником професійними цифровими інструментами, його технічну грамотність, цифрову адаптивність, вмотивованість до самонавчання цифровим інструментам, рівень цифрової комунікабельності і цифрової безпеки та гігієни. Зроблено висновок, що використання такого підходу до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту дасть змогу встановити рівень володіння працівниками цифровими інструментами, їх готовність до навчання цифровій грамотності, а отже, й виявити потенційний рівень підтримки працівниками галузі заходів у сфері цифрової трансформації.

Ключові слова: людський капітал, цифрова мобільність, компоненти цифрової мобільності, методичний підхід, оцінювання, підприємства залізничного транспорту.

Рис.: 1. **Формул:** 2. **Бібл.:** 17.

Косінцева Поліна Юріївна – аспірант кафедри менеджменту, публічного управління та ІТ-технологій, Український державний університет залізничного транспорту (площа Фейєрбаха, 7, Харків, 61050, Україна)

E-mail: polina_kas@ukr.net

UDC 331.1:658.7
JEL Classification: J69; L92

Kosintseva P. Yu. The Approach to Assessing the Level of Digital Mobility of Human Capital of Railway Transport Enterprises

The article explores approaches to assessing human capital. It is determined that several key approaches to the assessment of human capital have been formed, namely cost, income, effective, investment, comparative (market) and expert approaches, as well as there are indicators that are used to reflect the global ranking of countries by the level of their human capital. Based on the key role of digital competence of employees in improving the performance of enterprises, the article reveals the content and defines the key components of digital mobility of human capital, such as cloud technologies, mobile devices and applications, cybersecurity tools, communication platforms, services for organizing and managing projects, the capabilities of which make it possible to organize and effectively conduct working meetings, maintain external relations, study and exchange data, and therefore significantly increase the level of adaptability of employees, the efficiency of their work, make it possible to form international talented teams, not limited by territorial boundaries. The specifics of digital mobility of human capital of railway transport enterprises are determined, which is due to the special conditions of their work, requirements for the competence of personnel and the active implementation of digital solutions in professional activities. A methodical approach to assessing the level of digital mobility of human capital of railway transport enterprises is formed, which is based on the calculation of an integral indicator and reflects the completeness of the employee's mastery of professional digital tools, technical literacy, digital adaptability, motivation for self-learning in digital tools, the level of digital communication and digital safety and hygiene. It is concluded that the use of such an approach to assessing the level of digital mobility of human capital of railway transport enterprises will make it possible to establish the level of employees' proficiency in digital tools, their readiness to learn digital literacy, and, therefore, to identify the potential level of support by industry employees for measures in the field of digital transformation.

Keywords: human capital, digital mobility, components of digital mobility, methodical approach, assessment, railway transport enterprises.

Fig.: 1. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 17.

Kosintseva Polina Yu. – Postgraduate Student of the Department of Management, Public Administration and HR Technologies, Ukrainian State University of Railway Transport (7 Feieryakha Square, Kharkiv, 61050, Ukraine)

E-mail: polina_kas@ukr.net

Сьогодні підприємства залізничного транспорту стали на шлях активних цифрових змін, що ґрунтуються на широкомасштабному застосуванні інструментів цифровізації у бізнес-процесах з організації та виконання транспортно-логістичної діяльності. Водночас цифрова трансформація на підприємствах залізничного транспорту не повинна обмежуватися тільки зміною технологій виконання транспортно-логістичних послуг. Цифровізація бізнес-процесів на підприємствах залізничного транспорту вимагає і трансформації системи управління людським капіталом, зміни корпоративного погляду на його роль у забезпеченні ефективної модернізації підприємств галузі. Адже саме від здатності працівника співдіяти з цифровими технологіями, розуміння ним важливості цифрових інструментів для підвищення ефективності бізнес-процесів, готовності освоювати і застосовувати їх в своїй професійній діяльності залежить успіх цифрової трансформації та і в цілому майбутнє підприємств залізничного транспорту. Саме тому для успішної реалізації стратегії цифрової трансформації підприємствах залізничного транспорту першочергово значення набуває питання визначення готовності працівників підприємств галузі до використання цифрових інструментів, з'ясування рівня їх знань і навичок використання цифрових рішень, що і актуалізує завдання формування методики оцінювання рівня цифрової мобільності працівників підприємств залізничного транспорту.

Завдання з формування теоретично-методичного базису розвитку людського капіталу вирішували у своїх дослідженнях такі вчені, як В. Антонюк, Г. Беккер, Н. Брюховецька, О. Грішнова, Л. Іваненко, А. Кудлай, Г. Обруч, В. Овчиннікова, В. Петті, В. Прохорова, Н. Цимбаленко та інші [1–10]. Водночас комплексне впровадження цифрових технологій і зміни інструментів управління бізнес процесами підприємств вимагають формування людського капіталу «нової формації», здатного оволодіти і працювати з цифровими рішеннями, а отже, й ефективно просувати стратегію цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту, що обумовлює потребу в розробленні підходу до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту.

Метою статті є розкриття змісту та підходу до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту.

Людський капітал ще з давніх часів виступав об'єктом численних дискусій, які точилися як навколо трактування змісту цього по-

няття, так і навколо способів і методів його оцінювання. Одним із перших науковців, хто почав говорити про вимірювання та оцінювання людського капіталу, був У. Петті. Ще у 1940 р., розглядаючи взаємозв'язок між рівнем національного багатства і працею, У. Петті обґрунтував, що вартість основної маси громадян забезпечує формування 20-кратного річного доходу, що приносить їх праця [7].

З розвитком концепції людського капіталу змінювалися і підходи до оцінювання його рівня. Варто зазначити і те, що багатьма представниками наукових шкіл людський капітал взагалі не розглядався як актив і не підтримувалася ідея щодо важливості врахування його рівня під час оцінки вартості чи цінності сукупного капіталу. Через різноплановість поглядів на місце людського капіталу в структурі національного багатства в той час більшість науковців дотримувалися одного з двох підходів до вартісного вимірювання людського капіталу. Перший підхід передбачав оцінювання людського капіталу з позиції вартості виробництва і враховував ті витрати, що пов'язані з функціонуванням людини. Другий підхід полягав в оцінюванні людського капіталу через вартість згенерованих людиною доходів.

Варто зазначити і те, що підходи до оцінки людського капіталу різняться, перш за все, залежно від рівня управління людськими ресурсами. Сьогодні існують методики оцінювання людського капіталу, що встановлюють рівень його розвитку на макро-, мезо- і макрорівнях. Зокрема, оцінювання рівня людського капіталу на глобальному (макрорівні) проводиться міжнародними організаціями з застосуванням ряду параметрів, що лежать в основі глобальних рейтингів. Найбільш авторитетною є методика Світового банку, яка передбачає розрахунок Індексу людського капіталу, значення якого відображає обсяг людського ресурсу на майбутнє. Фактично індекс людського капіталу є відображенням потенціалу наступних поколінь і ґрунтується на врахуванні таких параметрів, як виживання, тобто здатність людини дожити до певного часу, очікувана тривалість навчання з урахуванням результативності освітніх процесів та стан здоров'я [11].

Іншим глобальним параметром, що використовується для відображення рівня людського капіталу, є глобальний Індекс людського розвитку. Індекс людського розвитку покладено в основу міждержавних рейтингів рівня життя людей, де визначається значення 3 груп показників, що відображають тривалість довілліття, рівень грамотності і рівень життя. Також частково враховують

рівень людського капіталу і такі глобальні індикатори розвитку країн, як індекс глобальної креативності, глобальний індекс конкурентоспроможності, індекс глобальних інновацій [12].

Окремо формуванню методики оцінювання приділяли увагу науковці різних шкіл. Значний внесок у формування методичного базису для оцінювання людського капіталу здійснили праці У. Петті та Г. Беккера. Зокрема, У. Петті під час оцінювання людського чинника пропонував враховувати дві складові оцінювання: перша включає витрати на навчання працівника, а друга – вартість відтворення робочої сили [7]. Г. Беккер в основу оцінювання поклав дохід працівника у формі заробітної плати і ту її частину, яка безпосередньо пов'язана з його трудовою діяльністю [2].

На врахуванні попередніх інвестиційних витрат в розвиток людського капіталу ґрунтується методика Європейської економічної комісії ООН, якою передбачено розрахунок вартості людського капіталу на основі визначення приведеної вартості потоку минулих інвестицій в розвиток капіталу людини.

Серед представників вітчизняної наукової школи вагомий вплив на формування теоретико-методичного базису розвитку людського капіталу здійснили праці А. Грішньої. Зокрема, цим автором для оцінювання людського капіталу запропоновано застосовувати витратний підхід, враховуючи тим самим витрати на утримання, освіту та здобуття досвіду працівником [4].

Цікавими є і розробки А. В. Кудлай, в яких пропонується проводити якісну, кількісну та змішану оцінку людського капіталу і в процесі якісної оцінки застосовувати традиційні та нетрадиційні методи оцінювання, в процесі кількісної – проводити економічну оцінку людського капіталу, а в процесі змішаної – здійснювати аналіз ключових показників, що враховуються в кількісному оцінюванні людського капіталу [5].

За допомогою комплексу показників пропонує проводити оцінювання Т. О. Петухова, розраховуючи значення показників, що відображають стан персоніфікованого та інтегрованого людського капіталу, а також враховують внесок підприємства в його зростання [13].

Н. В. Цимбаленко пропонує оцінку особистісного людського капіталу працівника підприємства, в основу якої покладено концепцію бажаності і метод головних компонент, та передбачає розрахунок інтегрального показника, що враховує стан здоров'я, особисті якості, освітньо-кваліфікаційний

рівень, практичний досвід і мотивацію працівника [10]:

$$I_j^{imm} = \sum_{k=1}^m I_{kj}^{2p} \cdot b_k, \quad (1)$$

де I_j^{imm} – інтегральний показник оцінки людського капіталу підприємства;

I_{kj}^{2p} – груповий показник, що характеризує певну групу складових особистісного людського капіталу працівника;

b_k – вагомість k -ї групи показників оцінки особистісного людського капіталу;

m – кількість груп показників.

Інша група вчених у своєму баченні цінності і вартості людського капіталу дотримується вартісного підходу і в оцінюванні враховує вплив заходів з розвитку людського капіталу на зміну результативної трудової діяльності. Зокрема, такого підходу у своєму дослідженні дотримується Ж. Фітценц, пропонує розраховувати показники економічної доданої вартості людського капіталу, а саме рівень зайнятості, кількість робочих місць виходячи з розрахунку повного робочого дня для штатних і позаштатних працівників.

На вартісному підході ґрунтується і методика Н. Ю. Брюховецької та Л. В. Іваненко, яка передбачає розрахунок додатково створеної вартості за рахунок використання людського капіталу [3].

Отже, аналіз наукової літератури дозволив встановити, що в цілому наразі сформовано декілька ключових підходів до оцінювання людського капіталу, а саме витратний, дохідний, результативний, інвестиційний, порівняльний (ринковий) та експертний. Окремі науковці вказують на доцільність застосування нематеріальної та фінансової оцінки людського капіталу, а також прямої і непрямої. Пряме оцінювання людського капіталу ґрунтується на встановленні рівня його складових з метою розрахунку рівня його запасу. До методів прямого оцінювання людського капіталу відносять вартісний, дохідний, інтегрований та освітній підхід. Непрямі підходи передбачають визначення рівня людського капіталу способом залишку і включають такі показники, як індекс людського розвитку [11; 14].

Сучасні мінливі умови ставлять перед вітчизняними підприємствами амбітні завдання щодо здійснення кардинального науково-технічного та соціально-економічного розвитку, підвищення рівня розвитку, створення комфортних умов, а також формування умов і можливостей для самореалізації та розкриття талантів кожного працівника [17].

Розглядаючи підходи до оцінювання людського капіталу, варто констатувати, що трансфор-

мація середовища функціонування підприємств, що відбувається під впливом масштабного застосування цифрових рішень, накладає відбиток на всіх характеристиках людського капіталу. Цифрові технології вимагають від працівника бути гнучким, готовим до освоєння нових знань і компетенцій, актуальних і відповідних вимогам цифрової ери. Авторами праці [16] зазначено, що цифровізація дає можливість здобути нові знання та професії. Зміни, що відбуваються у процесах управління соціально-економічними системами, носять масштабний характер. Сьогодні стрімкими темпами зростає попит на працівників, які володіють цифровими компетенціями (вмінням працювати з великими даними, інструментами аналітики та Штучного Інтелекту, та м'якими навичками роботи. Автоматизація рутинних процесів призводить до витіснення працівників з виробництва і змушує останніх оволодівати не лише технічними навичками, а й комунікаційними навичками та навичками роботи в команді, навичками креативного та стратегічного мислення, прийняття складних рішень в умовах невизначеності. Це означає, що разом із традиційними знаннями в нинішній час для працівника вкрай важливо оволодівати цифровими навичками, розвивати власну цифрову мобільність.

Цифрова мобільність людського капіталу як сучасна концепція ґрунтується на параметрах цифрової грамотності працівника і передбачає опис його здатності виконувати професійні завдання, застосовуючи цифрові рішення в процесі професійної діяльності. В основу концепції цифрової мобільності людського капіталу покладено здатність працівників і робочої сили в цілому застосовувати цифрові інструменти, технології та мережі для розвитку власних професійних навичок, кар'єрного зростання та пошуку можливостей для самореалізації. Фактично концепція цифрової мобільності людського капіталу виходить з того, що люди за рахунок використання цифрових інструментів можуть як працювати дистанційно, здобувати знання та підтримувати професійні зв'язки в онлайн-середовищі, так і вільно мігрувати між компаніями, країнами та секторами завдяки доступності цифрових рішень.

Ключовими компонентами цифрової мобільності людського капіталу варто визначити:

- ✦ хмарні технології – дозволяють зберігати великі масиви даних в онлайн-просторі й отримувати доступ до них незалежно від місця територіального розміщення працівника;
- ✦ мобільні пристрої та додатки – дають змогу працівникам займатися професійною

діяльністю, знаходячись поза межами компанії (дистанційно);

- ✦ інструменти кібербезпеки, зокрема ті, що забезпечують захищені з'єднання (наприклад, VPN), а отже, безпечний доступ до даних та приватність за умови віддаленого доступу до корпоративних мереж;
- ✦ комунікаційні платформи (Zoom, Meet та інші), можливості яких дають змогу організовувати і ефективно проводити робочі зустрічі, підтримувати зовнішні зв'язки, навчатися та обмінюватися даними;
- ✦ сервіси з організації та управління проектами, що дозволяють як спільно працювати над проектами, так і відстежувати проектні завдання, моніторити і контролювати ступінь виконання проектних робіт.

Отже, розвиток цифрової мобільності людського капіталу наразі є ключовим напрямом трансформації системи управління персоналом, оскільки значно підвищує рівень адаптивності працівників, а отже, підвищує результативність їх праці, дає змогу формувати інтернаціональні талановиті команди, не обмежуючись територіальними межами.

Цифрова мобільність людського капіталу підприємств залізничного транспорту має свою специфіку, що зумовлено особливими умовами їх роботи, вимогами до компетентності персоналу та активним впровадженням цифрових рішень у професійну діяльність.

По-перше, застосування в діяльності підприємств залізничного транспорту спеціальних цифрових систем управління, моніторингу і прогнозування руху, діагностики стану рухомого складу і підтримки інтегрованих комунікацій, в основі яких лежать можливості інструментів Штучного Інтелекту, великих даних, вимагає від працівників підприємств залізничного транспорту володіння навичками використання цифрових рішень і високого рівня цифрової грамотності.

По-друге, роз'їздний характер роботи окремих категорій персоналу вимагає високої мобільності персоналу і його вміння застосовувати цифрові платформи для координування роботи бригад, формування графіків змінності працівників та обліку продуктивності їхньої праці.

По-третє, інтеграція підприємств залізничного транспорту в міжнародну систему транспортно-комунікаційних зв'язків, зокрема їх включення до Європейської системи управління рухом поїздів (ETCS), значно підвищує вимоги до рівня кваліфікації працівників, їх цифрової мобільності і адап-

тивності, а отже, потребує формування і комунікативних здібностей.

По-четверте, стратегічний характер діяльності підприємств залізничного транспорту для підтримки сталості економічних процесів в країні робить їх надзвичайно вразливими до зовнішніх кібератак, а отже, формує вимогу щодо оволодіння працівниками підприємств галузі основами кібербезпеки.

По-п'яте, потреба в швидкому реагуванні на зміни, порушення чи нестандартні ситуації в транспортному процесу в умовах реального часу потребує формування у працівників підприємств залізничного транспорту умінь використовувати можливості мобільних додатків і диспетчерських систем для прийняття ґрунтованих рішень.

По-шосте, швидко інтегруються цифрові рішення і в процес управління розвитком людського капіталу підприємств залізничного транспорту. Створено цілий спектр освітніх платформ, що вміщують широкий набір курсів, тренінгів з навчання та підвищення кваліфікації працівників підприємств залізничного транспорту і дозволяють їм займатися власним розвитком без відриву від професійної діяльності. Окрім цього, цифрові рішення спрощують і процес оволодіння практичними навичками: застосування тренажерів, симуляторів в процесі навчання дозволяє підвищити якість підготовки працівників локомотивних бригад і диспетчерів.

Автори праці [15] зазначають, що впровадження цифрових технологій та інструментів у діяльність промислових підприємств вимагає комплексного підходу та співпраці зацікавлених сторін задля подолання ризиків і загроз, а також успішної трансформації промислових підприємств у цифрову еру.

Отже, узагальнюючи в цілому, варто констатувати, що цифрові технології та їх впровадження в діяльність підприємств залізничного транспорту значно підвищують ефективність трудових процесів, покращують умови праці і водночас породжують нові можливості для професійного зростання працівників, вимагаючи від персоналу оволодіння цифровими компетенціями, вміння адаптуватися до змін та постійно розвиватися.

Водночас ключовим питанням для підприємств залізничного транспорту є питання оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу, адже саме його результати дозволять виявити готовність, здатність і адаптивність працівників до цифрових змін у галузі. Результати оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту дадуть змогу

виявити рівень володіння працівниками цифровими інструментами, встановити їх здатність до використання цифрових новацій, а отже, і з'ясувати лояльність персоналу і ризик опору з їх боку цифровим трансформаціям.

Зурахуванням того, що оцінювання рівня цифрової мобільності вимагає застосування як кількісних, так і якісних параметрів, що мають різномірне значення, але пов'язані між собою, найбільш доцільним буде застосування методу бальних експертних оцінок. З результативної точки зору рівень цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту має відображати:

- ✦ цифрові навички працівників, зокрема знання ключових цифрових інструментів, що можливі для застосування в професійній діяльності як для виконання ключових трудових процесів, так і підтримки комунікацій (знання основ користування цифровими додатками, програмами для обміну повідомленнями, інструментів аналітики та роботи з даними);
- ✦ рівень технічної грамотності, а саме розуміння і вміння застосування технічних рішень;
- ✦ адаптивні здатності як готовність і вміння працівника освоювати цифрові інструменти, застосовувати їх в трудовій діяльності і для власного саморозвитку;
- ✦ рівень вмотивованості до самонавчання цифровим інструментами – здатність та рівень мотивації працівника самостійно навчатися, відвідуючи курси, вебінари та тренінги з розвитку цифрових навичок;
- ✦ здатність до цифрової співпраці, що відображає рівень володіння інструментами спільної роботи та здатності працювати у віртуальному середовищі;
- ✦ рівень цифрової безпеки та гігієни, а саме обізнаність працівника з базовими правилами кібербезпеки, особливостями шкідливих програм, фітінгу й інших кіберзагроз.

Відповідно до цього оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту пропонується проводити за алгоритмом, зміст якого подано на *рис. 1*, і з використанням системи таких індикаторів: повнота володіння професійними цифровими інструментами (Ц1); технічна грамотність (Ц2); цифрова адаптивність (Ц3); вмотивованість до самонавчання цифровим інструментами (Ц4); циф-



Рис. 1. Загальний алгоритм оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту

рова комунікабельність (Ц5); цифрова безпека та гігієна (Ц6):

$$C_{ЛК} = \sum C_{ЛК_{Кі}} \cdot y_{вКі}, \quad (2)$$

де $C_{ЛК}$ – узагальнюючий показник рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту;

$C_{ЛК_{Кі}}$ – рівень цифрової мобільності людського капіталу за кожним частковим індикатором через зіставлення максимально можливого та фактичних значень;

$y_{вКі}$ – вагомість кожного часткового індикатора оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту.

Загальний алгоритм оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту включатиме такі етапи (рис. 1):

- ✦ формування системи показників оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту;

- ✦ з’ясування вагомості індикаторів та проведення оцінки в рамках кожного із них;
- ✦ виконання бального експертного оцінювання, що враховує вагомість кожного індикатора, та зіставлення їхнього максимального та фактичного рівня задля встановлення рівня цифрової мобільності людського капіталу за кожним індикатором;
- ✦ розрахунок середньозваженого показника рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту.

Використання такого підходу до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту дасть змогу встановити рівень володіння працівниками цифровими інструментами, їх готовність до навчання цифровій грамотності, а отже, і виявити потенційний рівень підтримки працівниками галузі заходів у сфері цифрової трансформації.

ВИСНОВКИ

Таким чином, цифрові перетворення на підприємствах залізничного транспорту є вкрай необхідними для підвищення конкурентоспроможності діяльності та ефективності бізнес процесів з організації перевезень. Водночас здатність підприємств залізничного транспорту втілити цифрові трансформації на пряму залежить від готовності працівників освоювати та застосовувати цифрові рішення в процесі трудової діяльності. Дослідження підходів до оцінювання людського капіталу дозволило встановити наявність різноманітних методик визначення його рівня. Ґрунтуючись на ключовій ролі цифрової компетентності працівників для підвищення результативності функціонування підприємств, розкрито зміст цифрової мобільності людського капіталу.

Визначено специфіку цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту, що зумовлено особливими умовами їх роботи, вимогами до компетентності персоналу та активним впровадженням цифрових рішень у професійну діяльність. Сформовано методичний підхід до оцінювання рівня цифрової мобільності людського капіталу підприємств залізничного транспорту, що ґрунтується на розрахунку інтегрального показника і відображає повноту володіння працівником професійними цифровими інструментами, його технічну грамотність, цифрову адаптивність, вмотивованість до самонавчання цифровим інструментам, рівень цифрової комунікабельності і цифрової безпеки та гігієни. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Антонюк В. П. Формування та використання людського капіталу в Україні: соціально-економічна оцінка та забезпечення розвитку : монографія. Донецьк, 2007. 315 с.
2. Becker G. S., Tomes N. Human Capital and the Rise and Fall of Families. *Journal of Labour Economics*. 1986. No. 4. P. 1–39.
3. Брюховецька Н. Ю., Іваненко Л. В. Оцінювання людського капіталу та доданої вартості підприємств: теорія та практика : монографія. Київ : ІЕП НАН України, 2020. 184 с.
4. Грیشнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки. Київ : ТОВ «Знання», КОО, 2001. 254 с.
5. Кудлай А. В. Методичні підходи до побудови збалансованої системи оцінки людського капіталу. *Вісник національного технічного університету*. 2002. № 8. С. 98–103.
6. Овчиннікова В. О., Обруч Г. В., Міщенко В. В. Розвиток людського капіталу підприємств залізничного транспорту: стратегічний аспект. *Вісник еко-*

- номіки транспорту і промисловості*. 2024. № 87. С. 80–87.
7. Петті У. Економічні та статистичні роботи. Соцекіздат, 1940. 320 с.
 8. Прохорова В., Шкуренко О., Пікула Г. Вплив глобалізаційних змін на управління інтелектуальним потенціалом підприємств. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка»*. 2024. Вип. 18 (36). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/659>
 9. Прохорова В., Мушнікова С. Корпоративна культура як домінуюча складова інноваційного розвитку підприємств в умовах макроекономічної нестабільності. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка»*. 2023. Вип. 16 (32). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/575>
 10. Цимбаленко Н. В. Методика оцінки людського капіталу підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. № 5. Т. 2. С. 138–141.
 11. Турило А. М., Короленко Р. В. Система оцінки людського капіталу працівника підприємства. *Агросвіт*. 2015. № 9. С. 31–36.
 12. Зінченко О. А., Самойленко А. О. Глобальний вимір розвитку людського капіталу. *Актуальні проблеми економіки*. 2020. № 8 (230). С. 104–113.
 13. Петухова Т. О. Оцінка людського капіталу підприємств залізничного транспорту : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Харків, 2011. 21 с.
 14. Ночка М. П. Підходи до оцінки людського капіталу. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2021. Вип. 1 (87). С. 51–57.
 15. Прохорова В. В., Янчак Ю. О., Щербина Є. В. Інструменти цифрової економіки в контексті підвищення ефективності діяльності промислових підприємств. *Бізнес Інформ*. 2024. № 3. С. 174–182. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-174-182>
 16. Прохорова В. В., Бабічев А. В., Янчак Ю. О. Цифровізація управління на макрорівні // Управління розвитком економічного середовища в умовах глобальних трансформацій : кол. моногр. / за заг. ред. В. В. Прохорової. Харків : Вид-во Іванченка І. С., 2023. С. 387–394. URL:
 17. Прохорова В. В., Чобіток І. О. Форсайт-інноваційний механізм управління підприємствами в умовах цифровізації: теоретичні аспекти. *Бізнес Інформ*. 2023. № 2. С. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-2-78-85>

REFERENCES

Antonjuk, V. P. *Formuvannia ta vykorystannia liudskoho kapitalu v Ukraini: sotsialno-ekonomichna otsinka*

- ta zabezpechennia rozvytku* [Formation and use of Human Capital in Ukraine: Socio-economic Assessment and Development Support]. Donetsk, 2007.
- Becker, G. S., and Tomes, N. "Human Capital and the Rise and Fall of Families". *Journal of Labour Economics*, no. 4 (1986): 1-39.
- Briukhovetska, N. Yu., and Ivanenko, L. V. *Otsiniuvannia liudskoho kapitalu ta dodanoi vartosti pidpriemstv: teorii ta praktyka* [Evaluation of Human Capital and Added Value of Enterprises: Theory and Practice]. Kyiv: IEP NAN Ukrainy, 2020.
- Hrishnova, O. A. *Liudskyy kapital: formuvannia v systemi osvity i profesiynoi pidhotovky* [Human Capital: Formation in the System of Education and Professional Training]. Kyiv: TOV «Znannia», KOO, 2001.
- Kudlai, A. V. "Metodychni pidkhody do pobudovy zbalansovanoi systemy otsinky liudskoho kapitalu" [Methodical Approaches to Building a Balanced Human Capital Assessment System]. *Visnyk natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, no. 8 (2002): 98-103.
- Nochka, M. P. "Pidkhody do otsinky liudskoho kapitalu" [Approaches to the Assessment of Human Capital]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii «Ekonomika i menedzhment»*, no. 1(87) (2021): 51-57.
- Ovchynnikova, V. O., Obruch, H. V., and Mishchenko, V. V. "Rozvytok liudskoho kapitalu pidpriemstv zaliznychnoho transportu: stratehichni aspekt" [Development of Human Capital of Railway Transport Enterprises: Strategic Aspect]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 87 (2024): 80-87.
- Petti, U. *Ekonomichni ta statystychni roboty* [Economic and Statistical Works]. Sotsekizdat, 1940.
- Pietukhova, T. O. "Otsinka liudskoho kapitalu pidpriemstv zaliznychnoho transportu" [Assessment of Human Capital of Railway Transport Enterprises]: *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk : 08.00.04*, 2011.
- Prokhorova, V. V., and Chobitok, I. O. "Forsaitno-innovatsiyni mekhanizm upravlinnia pidpriemstvamy v umovakh tsyfrovizatsii: teoretychni aspekty" [The Foresight-Innovation Mechanism of Enterprise Management in the Context of Digitalization: The Theoretical Aspects]. *Biznes Inform*, no. 2 (2023): 78-85.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-2-78-85>
- Prokhorova, V. V., Babichev, A. V., and Yanchak, Yu. O. "Tsyfrovizatsiia upravlinnia na makrorivni" [Digitization of Management at the Macro Level]. *Upravlinnia rozvytkom ekonomichnoho seredovyscha v umovakh hlobalnykh transformatsii*. 2023. https://www.researchgate.net/publication/381018632_Instruments_of_the_Digital_Economy_in_the_Context_of_Improving_the_Efficiency_of_Industrial_Enterprises
- Prokhorova, V. V., Yanchak, Yu. O., and Shcherbyna, Ye. V. "Instrumenty tsyfrovoy ekonomiky v konteksti pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti promyslovykh pidpriemstv" [Instruments of the Digital Economy in the Context of Improving the Efficiency of Industrial Enterprises]. *Biznes Inform*, no. 3 (2024): 174-182.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-174-182>
- Prokhorova, V., and Mushnikova, S. "Korporatyvna kultura yak dominantna skladova innovatsiynoho rozvytku pidpriemstv v umovakh makroekonomichnoi nestabilnosti" [Corporate Culture as a Dominant Component of Innovative Development of Enterprises in Conditions of Macroeconomic Instability]. *Adaptyvne upravlinnia: teorii i praktyka. Serii «Ekonomika»*. 2023. <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/575>
- Prokhorova, V., Shkurenko, O., and Pikula, H. "Vplyv hlobalizatsiynykh zmin na upravlinnia intelektualnym potentsialom pidpriemstv" [The Influence of Globalization Changes on the Management of the Intellectual Potential of Enterprises]. *Adaptyvne upravlinnia: teorii i praktyka. Serii «Ekonomika»*. 2024. <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/659>
- Tsybalenko, N. V. "Metodyka otsinky liudskoho kapitalu pidpriemstva" [Methodology for Evaluating the Human Capital of an Enterprise]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, vol. 2, no. 5 (2010): 138-141.
- Turylo, A. M., and Korolenko, R. V. "Systema otsinky liudskoho kapitalu pratsivnyka pidpriemstva" [The System for Evaluating the Human Capital of an Employee of an Enterprise]. *Ahrosvit*, no. 9 (2015): 31-36.
- Zinchenko, O. A., and Samoilenko, A. O. "Hlobalnyi vymir rozvytku liudskoho kapitalu" [Global Dimension of Human Capital Development]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 8(230) (2020): 104-113.

Науковий керівник – Дикань О. В.,

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, публічного управління та HR-технологій Українського державного університету залізничного транспорту