

Василь Копитко, д.е.н, проф.

(декан факультету Львівської філії Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна)

ORCID ID 0000-0003-2457-1505

Ольга Копитко, к.е.н.

(старший викладач, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького)

ORCID ID 0000-0001-8788-3464

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Цифровізація економіки впливає на забезпечення конкурентних переваги інноваційного розвитку держав. У їх вирішенні важливе місце належить системі освіти, роботодавцям, державним і регіональним органам управління. Новим етапом соціально-економічного розвитку держави повинна стати концепція підтримки формування і розвитку кадрового потенціалу, як пріоритетного завдання країни, де висококваліфіковані кадри стають основним критерієм ефективності управління держави, а комплекс заходів здійснюється державою для стимулювання розвитку економіки і підтримки кадрового потенціалу. Для цього необхідно забезпечити в рамках цифрової кадрової концепції АТ «Укрзалізниця» та її регіональних філій реалізацію таких механізмів: прогнозування потреби в кадрах по перспективних і затребуваних професіях, практико-орієнтованої (дуальної) освіти, підготовки інженерних кадрів для високотехнологічних виробництв, незалежної оцінки якості підготовки кадрів, моніторингу працевлаштування випускників.

Ключові слова: цифрова економіка, підготовка кадрів, перепідготовка кадрів, залізничний транспорт, система освіти, роботодавці, людський капітал, державні органи управління.

Постановка проблеми. В сучасних умовах світової глобалізації розвиток цифрової економіки (ЦЕ), який став вимогою глобалізації, спричинив чергову промислову революцію. Цифровізація економіки має значний вплив на всі соціально-економічні процеси в цілому. З глобалізацією і активним розвитком інноваційних технологій, таких, як блокчейн, штучний інтелект, цифрова економіка стала невід'ємною складовою світової та національної економіки. Цифровізація економіки передбачає розвивати національний ІТ-сектор, стимулювати створення і впровадження інноваційних технологій в усі галузі економіки держави. В даний час головними завданнями розвитку економіки є як забезпечення зростання ВВП, так і вирішення соціальних проблем. Цього можна домогтися на основі формування нової економічної моделі, що забезпечує стимулювання розвитку цифрової економіки. Для підприємств залізничного транспорту України, в рамках новоствореного АТ

© Копитко В., Копитко О., 2020

«Укрзалізниця» цифровізація дозволить кардинально змінити якість кадрового потенціалу, забезпечивши при цьому входження у транспортну систему ЄС, підтверджує актуальність вибору теми статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку цифровізації економіки розглядали у наукових працях такі вчені, як Войнаренко М.П. [1], Коляденко С.В. [3] Тертичний Я.С. [4], Апалькова В.В. [5], Терещенко Ю.М. [6], Жекало Г.І. [7], Кіреєв Д.Б. [8], Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. [9], Загарій В.К., Ковальчук Т.Г., Синільник В.В. [11], Піжук О.І. [12], Войтов І.М., Токмакова І.В., Чередниченко О.Ю., Паламарчук Я.С. [13], Покусаєв О. Н. [14] та інших. Поряд з теоретичним і практичним внеском вчених в вирішення проблем залізничного транспорту України потребує більш детального вивчення питання цифровізації в контексті кадрового забезпечення підприємств залізничного транспорту системою освіти, роботодавцем та державними органами управління.

Мета статті полягає у забезпеченні напрямів впливу цифровізації економіки на кадрове забезпечення підприємств залізничного транспорту АТ «Укрзалізниця» як одного із чинників забезпечивши його входження у транспортну систему ЄС, де важливе місце належить системі освіти, організаціям-роботодавцям і державним і регіональним органам управління.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основна ідея стратегії розвитку, орієнтованої на реалізацію цифрової економіки, полягає у випереджаючому становленні базових виробництв нового технологічного укладу. Для розвитку цифрової економіки потрібно розвивати національний ІТ-сектор, стимулювати створення і впровадження інноваційних технологій в усі виробничі, економічні і соціальні галузі країни. Якщо ж більш детально означити сьогоденний економічний напрям – це неоекономіка, що зароджується за визначенням [1, с. 18], і трактується як постіндустріальна стадія розвитку економічної системи, фундаментальними теоретичними конструкціями якої є інформаційна, інноваційна, цифрова, мережева економіка. Розмежування цих концепцій ґрунтується на виділенні ключових сфер та ресурсів економічного розвитку.

Бостонська консалтингова група (The Boston Consulting Group) прогнозує, що обсяг цифрової економіки до 2035 р. може досягнути 16 трлн дол. Ліва частина цієї вартості виробляється в найбільших економіках світу: 35% – у США, 13 – у Китаї, 8 – в Японії та близько 25% – у європейському економічному просторі. Глобальна цифрова економіка швидко зростає і постійно розвивається. Вона зростала в 2,5 рази швидше, ніж глобальний ВВП за останні 15 років, і майже вдвічі – з 2000 р. [2]. Для розвитку цифрової економіки потрібно розвивати національний ІТ-сектор, стимулювати створення і впровадження інноваційних технологій в усі соціальні та економічні сфери діяльності як в національному масштабі, так і на рівні регіонів. Забезпечення технологічного та економічного прориву неможливе без вирішення таких завдань, як зростання обсягів виробництва і рівня розвитку кадрового потенціалу.

Можна констатувати, що кадри стають основою економічного розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки. Основним фактором розвитку кадрового потенціалу є система освіти, і в Україні для підготовки фахівців залізничної галузі її представляють Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДНУЗТ), Український державний університет залізничного транспорту (УДУЗТ), Державний університет інфраструктури та технологій (ДУІТ), професійні коледжі та заклади профтехосвіти. На думку керівництва Федерації залізничників України [6] спостерігається невідповідність набутих випускниками в процесі навчання професійних компетенцій зростаючим вимогам високотехнологічних процесів. Проблеми в сфері підготовки кадрів полягають в тому, що вища школа, професійна фахова передвища освіта (професійні коледжі) та професійно-технічна освіта розвиваються самі по собі незалежно одна від одної. В подальшому професійні коледжі переходять на фінансування місцевих бюджетів, тому вже на

нинішньому етапі відсутня узгоджена цілеспрямована і чітко орієнтована робота з підготовки дійсно необхідних для галузі висококваліфікованих фахівців внаслідок чого впливає низка інших проблем, які заважають вирішенню поставленої задачі.

Мова йде про те [3, с. 107], що в кінці 20-го сторіччя в світі стало зрозуміло, що стара економічна модель зі всіма своїми недоліками поступається місцем більш досконалій цифровій економіці. Тому при реалізації діючих законів і постанов сучасними методами управління далеко не завжди можна враховувати значні відмінності в економічному розвитку як галузі, так і підприємств залізничного транспорту в регіональних філіях АТ «Укрзалізниця». Саме з цих причин важливо вибудувати пріоритети розвитку цих підприємств ефективно використовувати їх ресурсний потенціал. Тому аналіз зарубіжного досвіду вирішення такого роду завдань викликає певний інтерес і з'являється можливість використовувати його у вітчизняній практиці.

Як приклад, майже 9 з 10 підприємств з високим рівнем доходу ОЕСР (Організація економічного співробітництва і розвитку) країн мали широкосмугове підключення до Інтернету в 2010-14 рр., в порівнянні з 7-ма для країн із середнім рівнем доходу і 4-ма з низьким рівнем доходу країни [4, с. 365]. Якщо порівняти заклади вищої освіти (ЗВО) залізничного спрямування щодо забезпечення випуску фахівців здатними забезпечити впровадження інформаційних та комп'ютерних технологій то можна зазначити таке: немає обґрунтованого прогнозування ринку праці; міграційні процеси нівелюють потреби ринку праці; недостатній рівень компетенцій у викладачів; застосування застарілих форм навчання; відсутність узгодження освітніх програм з потребами роботодавців. З боку АТ «Укрзалізниця» (основного роботодавця): недостатній рівень оплати праці; відсутні економічні регулятори, що впливають на кваліфікацію потенційних працівників; відсутність якісних характеристик затребуваності кадрів.

Оскільки, «цифрова економіка є найважливішим двигуном інновацій, конкурентоспроможності й економічного розвитку» [5, с. 13], збалансовану інформаційну взаємодію між органами державного і регіонального управління, системою освіти і організаціями-роботодавцями в умовах цифрової економіки є неодмінною умовою стабільного соціально-економічного розвитку держави та регіонів. Потреба випускників підприємств залізничного транспорту, організаціями-роботодавцями інших галузей економіки в рамках цифрового середовища є однією з першочергових сучасних державних проблем, вирішення якої знаходиться в розробці нових інформаційних технологій, а також використання передових інформаційних систем.

Тут необхідно більш продуктивну співпрацю ЗВО, роботодавців, державних органів влади для формування висококваліфікованого кадрового потенціалу в необхідних обсягах, враховуючи такі аспекти: кількість, якість і структура підготовки випускників. Слід зауважити, що кадровий потенціал є ресурсом, і товаром на ринку праці, тому для залізничного транспорту слід розглянути його поєднання з ринком праці. Система освіти впливає на задоволення попиту на ринку праці, однак не всі компетенції, отримані в ЗВО, задовольняють потреби залізничної галузі. Причиною тому є застарілість матеріально-технічної бази ЗВО та їх структурних підрозділах, а українські приватні ІТ-компанії можуть дозволити собі найсучасніше обладнання, то підприємства залізничного транспорту потенційні покупці їхніх транспортних послуг в Україні обмежені як у техніці, так і у фінансах. Справедливо автор [7, с. 58] стверджує, що це низький рівень державної підтримки модернізації основних засобів визначених щодо гармонізації цифрових ринків документом «20 очікуваних досягнень Східного партнерства до 2020 р.», брак узгодженого стратегічного підходу до формування політик у напрямі гармонізації цифрових ринків з ЄС.

Систему підготовки кадрів АТ «Українська залізниця» доцільно спрямувати на такі основні напрями: підготовка молодших бакалаврів, бакалаврів, магістрів та перепідготовка

працюючих працівників. Тут доцільно на найближчу перспективу передбачити ефективну на макро- і мезорівнях систему взаємодії освіти і ринку праці, що включає виявлення і підтримку талантів в областях математики та інформатики, підготовку висококваліфікованих кадрів, що відповідають новим вимогам до ключових компетенцій цифрової економіки, реалізацію програм перепідготовки по затребуваних професіях в умовах цифрової економіки, а також реалізація перспективних освітніх проектів. Це дозволить на думку автора [8, с. 41] певною мірою подолати низьку технологічну освіченість, доступність не для всіх громадян переваг та можливостей цифрового світу, територіальну цифрову нерівність (сільське населення, особи з низьким рівнем доходу та старші вікові групи більш обмежені в доступі до мережі Інтернет), внаслідок незначна частка інновацій у цифрову економіку (тільки 17% українських виробництв використовують інновації, тоді як у ЄС такий показник сягає 49%).

Для України саме масова цифровізація має стати пріоритетним напрямом розвитку. У 2017 р. в українській ІТ-галузі спостерігалася стабільне зростання. Обсяг експорту зріс на 20% порівняно з 2016 р., тобто з \$3 млрд до \$3,6 млрд, а в 2018 р. – вже \$4,5 млрд. За даними асоціації «ІТ-Україна», до 2025 р. передбачають зростання обсягу експорту ІТ-послуг майже в два рази [9, с. 19]. Тому доцільно розробити концептуальну модель взаємодії в умовах цифровізації систему підготовки кадрів для АТ «Укрзалізниця» та її регіональних філій, що передбачає інтеграцію трьох основних елементів (система освіти, організації-роботодавці і органи державного і регіонального управління) на базі цифрової кадрової концепції, яка дозволить ефективно управляти попитом і пропозицією на ринках праці та освіти, а також синхронізувати інформаційні потоки та усунути цифрову нерівність в структурі кадрового забезпечення.

Слід відмітити, що для держав четвертої групи «перспективних країн», що складаються з колишніх соціалістичних країн Європи, індекс людського розвитку буде зростати зі збільшенням ВВП на душу населення. Останнє також дуже впливає на рівень освіти [10, с. 95]. Саме сьогодні ми маємо унікальну можливість зробити «цифровий стрибок» у головних сферах економіки [11, с. 67]. Тому виникає необхідність системної взаємодії органів державного та регіонального управління, системи освіти і організацій-роботодавців для забезпечення прямої залежності попиту і пропозиції на регіональному ринку вищої освіти від кон'юнктури ринку праці, яка знаходиться в основі їх збалансованого розвитку.

Водночас варто пам'ятати про те, що цифровізація економіки – це також питання національної безпеки та незалежності України, конкуренції вітчизняних компаній та позиції країни на світовій арені [12, с. 82]. Поряд з цим слід враховувати, що нині цифрові перетворення є бізнес-стратегією, реалізація якої можлива на основі партнерства і колаборацій при розбудові цифрових платформ, розвитку цифрових компетенцій і культури персоналу, впровадження цифрових інструментів підвищення якості управління та трансформації організаційної структури підприємств залізничного транспорту відповідно до цифрових змін в основних і забезпечувальних бізнес-процесах [13, с. 132]. Відповідно до завдань потрібно провести моніторинг впливу цифрової економіки в кваліфікаційних вимогах до працівників, тобто система вищої, передвищої та професійної освіти повинна працювати в інтересах адаптації громадян до умов цифрової економіки та підготовки компетентних фахівців для цифрової економіки.

Освітні організації та організації-роботодавці є основними драйверами розвитку регіональної території в рамках формування цифрової економіки, відповідальними за формування кадрового потенціалу, економічні результати і якість життя в регіонах де функціонують регіональні філії АТ «Укрзалізниця». Для цього необхідно забезпечити в рамках цифрової кадрової концепції АТ «Укрзалізниця» та її регіональних філій реалізацію таких механізмів: прогнозування потреби в кадрах по перспективних і затребуваних професіях, практично-орієнтованого (дуального) рівня освіти, підготовки кадрів для

високотехнологічних виробництв, незалежної оцінки якості підготовки кадрів, моніторингу працевлаштування випускників.

Крім того, що на ринку праці формується попит на висококваліфіковану робочу силу існує ще низка соціально-економічних проблем, і держава, яка зорієнтована на сталий розвиток економіки знань, має відводити пріоритетне місце процесам відтворення якісного кадрового потенціалу. На думку аналітиків, переведення коледжів на фінансування з місцевих бюджетів призведе до того, що місцеві органи влади не будуть зацікавлені зберегти ті навчальні заклади, які готують фахівців для залізничних підприємств. Тому доцільно залишити об'єднання навчальних закладів різних рівнів акредитації. Це дозволить: зберегти фінансування навчальних закладів із державного бюджету; забезпечити безперервність навчання в т.ч. перепідготовки фахівців відповідно до потреб галузевих підприємств; забезпечити взаємозв'язок навчальних програм з підготовки бакалаврів і магістрів; оптимізувати процедуру відбору бакалаврів для продовження їх навчання; використовувати єдину матеріальну базу; організувати на робочих місцях виробничу практику з надання базових професійних навичок для осіб, які отримують освіту; забезпечити єдину систему підвищення кваліфікації викладацьких кадрів.

Інформаційні технології в АТ «Укрзалізниця» нещодавно почали активно поширюватись на основні бізнес-процеси, що сприяє пришвидшенню темпів розвитку залізничної галузі. Так, за 2018 рік забезпечено продаж 55885651 проїзних документів на пасажирські поїзди далекого сполучення (інформація з офіційного веб-сайту Укрзалізниці), в т.ч. через електронні канали обслуговування (сайт booking.uz.gov.ua та агентська мережа) було реалізовано 27998033 квитків, що на 28% більше, ніж у попередньому році; в електронному форматі повністю оформлено 1079726 перевізних документів на вантажні перевезення у всіх видах сполучення, в т.ч. у внутрішньому сполученні укладено 525610 електронних документів на перевезення вантажів; в електронній картотеці зареєстровано 20375 клієнтів; за допомогою систем інформаційної безпеки своєчасно викрито і локалізовано понад 2,5 млн подій інформаційної та кібербезпеки; забезпечено повний перехід на внутрішній електронний документообіг; центром сертифікації ключів сформовано 36265 особистих ключів електронного цифрового підпису [14, с.96]. Як приклад, ці дані доцільно враховувати при розробці робочих програм дисциплін фундаментальної підготовки та фахового спрямування, адже на основі набутих в ході навчання студентами компетенцій, освітнім установам вдається сформувати кваліфікований кадровий ресурс для нової цифрової економіки і тим самим спрямувати її працювати в інтересах підготовки компетентних фахівців і адаптації випускників до умов цифрової економіки.

Новим етапом соціально-економічного розвитку нашої країни та її пріоритетним завданням має стати сучасна концепція, суть якої полягає у підтримці формування і розвитку людського капіталу, який слугує основним критерієм ефективності управління держави. На думку провідних аналітиків, яку ми цілком поділяємо, у XXI столітті стати світовими лідерами мають шанс ті країни, які раніше і краще за інші навчилися використовувати «людський капітал», тобто знання, вміння, компетенції людей, їх здатності до подальшого навчання. Неврахування зростання значимості фактора розвитку людського капіталу загрожує призвести до значних суспільних витрат і погіршенню добробуту людей, суттєво обмежує можливості сталого розвитку підприємств галузей національної економіки та ефективності управління ними. Потужний економічний розвиток країни сьогодні неможливий без інвестицій у своїх громадян, і цей очевидний факт становить серйозний виклик для нашої держави. Наразі Україна володіє суттєвим потенціалом розвитку людського капіталу. Задля розвитку і використання цього потенціалу головне завдання держави полягає в тому, щоб задіяти усі наявні інструменти, включаючи політичні, здійснити справжні інституційні перетворення у соціально-економічній сфері, спрямовуючи цей розвиток на благо національної економіки та українського суспільства [15, с. 5].

Активна позиція держави щодо розвитку людського капіталу забезпечить зростання інтелектуальної власності, науки, знань, культури, а показниками якісних зміни стануть: індекс розвитку людського потенціалу, людський капітал на душу населення, рівень і якість життя населення, що позитивно вплине на розвиток цифрової економіки. Україна посіла 88 позицію зі 189 країн і територій, які представлені в Доповіді про стан людського розвитку за 2019 рік, який ПРООН опублікувала сьогодні. Це відносить Україну до високої категорії людського розвитку зі значенням Індексу людського розвитку (ІЛР) 0,750. За період з 1990 до 2018 року значення ІЛР України збільшилося з 0,705 до 0,750, тобто на 6,3%. За цей самий період очікувана тривалість життя при народженні в Україні збільшилась на 2,1 років, середня кількість років навчання збільшилась на 2,2 роки, а очікувана кількість років навчання зросла на 2,7 років. Проте рівень життя, який вимірюється валовим національним продуктом (ВВП) на душу населення України, скоротився приблизно на 25,6 відсотки в період між 1990 та 2018 рр. [16].

Без проведення послідовної політики щодо підвищення якості людського капіталу в Україні мало шансів міцно зайняти передові позиції найбільших світових держав. Не можна не відзначити, що у зв'язку із створенням територіальних громад на сьогоднішній день все більше уваги набуває економічний розвиток політики регіонів країни, який зумовлений тим, що є відмінність в рівні життя населення України в різних регіонах: рівень доходів, міграційні процеси, зайнятість, інвестиційний клімат тощо.

Перевезення залізничним транспортом здійснюються регіональними філіями АТ «Укрзалізниця» і основною метою економічної політики має стати вдосконалення та підтримка соціально-економічного розвитку регіонів. Тут доцільно прийняти низку законів і постанов, спрямованих на вирішення актуальних проблем економічної політики регіонів. При реалізації діючих законів і постанов сучасними методами управління далеко не завжди можна враховувати значні відмінності в соціально-економічному розвитку регіону, територіальних природних умовах і розселення населення в цілому. Саме з цих причин неможливо вибудувати пріоритети розвитку територіальних громад і регіону, що не дозволяє ефективно використовувати його ресурсний потенціал, адже промислово розвинені країни взяли регіональну політику як комплекс заходів, що здійснюються державою для стимулювання розвитку економіки і його кадрового потенціалу.

Сучасна високорозвинена і цивілізована економіка відрізняється наявністю якісного людського капіталу, що включає в себе висококваліфіковану робочу силу без якої неможлива розробка нових технологій в масштабі залізничної галузі, країни, галузей і його формування є актуальною проблемою. Сучасний людський капітал розглядають як фактор виробничого і соціального розвитку суб'єкта в ролі якого виступає людина. Інвестиції в освіту і інформаційне забезпечення дозволяють сформуванню в людині необхідні знання та вміння для включення його в сучасний людський капітал країни.

Однією з проблем підготовки кадрів останнім часом стало також ставлення суспільства до існуючих рівнів освіти: абітурієнти сьогодні не бажають навчатися у профтехучилищах та коледжах, оскільки не сприймають таку освіту як базу для свого успішного майбутнього. Навчання у цих учбових закладах вважається у суспільстві як свідчення низької підготовки і нездатності вступити у вищі навчальні заклади в Україні та за її межами. Тому заклади ЗВО залізничного спрямування повинні забезпечувати як підготовку, так перепідготовку кадрів в новому цифровому середовищі і формувати нові ключові компетенції цифрової економіки. Крім того, отримуючи нові знання, людина постійно покращує свої інтелектуальні здібності, вміння, пам'ять, підвищує свою дисципліну, удосконалює особистісні якості характеру (працездатність, пунктуальність, організованість). Удосконалення підготовки фахівців для забезпечення фактичної потреби в них залізничної галузі можливе лише за активної, ретельної і безперервної взаємодії всіх зацікавлених сторін: служби кадрів залізниць,

студентів та викладачів при координації цього процесу з АТ «Укрзалізниця» та її структурних підрозділів.

Висновки та пропозиції. В даний час головними завданнями розвитку суспільства є як забезпечення економічного зростання, так і підвищення якості життя. Сучасна високорозвинена і цивілізована економіка відрізняється наявністю якісного людського капіталу, що включає в себе висококваліфіковану робочу силу без якої неможлива розробка нових технологій в масштабі залізничної галузі, країни, галузей і його формування є актуальною проблемою. Цього можна домогтися на основі формування нової економічної моделі, що забезпечує стимулювання розвитку цифрової економіки. У їх вирішенні важливе місце належить системі освіти, організаціям-роботодавцям, державним і регіональним органам управління. Для цього необхідно забезпечити в рамках цифрової кадрової концепції АТ «Укрзалізниця» та її регіональних філій реалізацію таких механізмів: прогнозування потреби в кадрах по перспективних і затребуваних професіях, практико-орієнтованої (дуальної) освіти, підготовки інженерних кадрів для високотехнологічних виробництв, незалежної оцінки якості підготовки кадрів, моніторингу працевлаштування випускників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Войнаренко М. П., Скоробогата Л. В. Мережеві інструменти капіталізації інформаційно-інтелектуального потенціалу та інновацій. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2015. № 3. Т. 3. С. 18-24.
2. Цифрова економіка: як тобі служитиметься? URL: <https://dt.ua/macrolevel/cifrova-ekonomika-yak-tobi-sluzhitsya-326706.html>
3. Коляденко С.В. Цифрова економіка: Передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*, 2016, № 6, С. 105-112.
4. Тертичний Я.С. Детермінанти впливу цифрового бізнесу на глобальний економічний розвиток. *Економіка і організація управління*. № 4 (24) 2016, С. 383-368.
5. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій*. 2015. № 4. С. 9-18.
6. Терещенко Ю.М. Проблеми підготовки фахівців для залізничного транспорту і шляхи їх вирішення. URL: <http://fzu.uz.gov.ua/ua/Problemipidgotovki-kadriv-dlya-zaliznichnoyi-galuzi.html>
7. Жекало Г. І. Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 26, частина 1. 2019, С. 56-60.
8. Кіреєв Д.Б. Розвиток цифрової економіки як елемент стратегії суспільного розвитку в Україні. *Вчені записки ТНУ ім. В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*. 2019. Том 30(69). № 1. С. 38–44.
9. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 3 (27). С.13–21.
10. Churilova, E., Salin, V., Shpakovskaia, E., & Sitnikova, O. (2019). Influence of world social and economic indicators' interlinkage on the development of human potential. *Journal of International Studies*, 12(4), 79-99. doi:10.14254/2071-8330.2019/12-4/6
11. Загарій В.К., Ковальчук Т.Г., Синільник В.В. Пріоритетність розвитку цифрової економіки для України. *Приазовський економічний вісник (Класичний приватний університет)* Випуск 2(13). 2019, С. 64-68.
12. Піжук О.І. Цифрова трансформація економіки як основа формування її конкурентоспроможності. *Східна Європа: Економіка, бізнес та управління*. Випуск 6 (17). 2018, С. 79-83.
13. Токмакова І.В., Чередниченко О.Ю., Войтов І.М., Паламарчук Я.С. Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. № 68, 2019, С.1 25-134.
14. Покусаев О. Н. Цифровая железная дорога Европы - от ERTMS до искусственного интеллекта / О. Н. Покусаев, А. А. Климов, В. П. Куприяновский, П. М. Морхат, Д. Е. Намиот // *International Journal of Open Information Technologies*. 2019. Vol. 7 No.7. С. 90-119.
15. Розвиток людського капіталу: на шляху до якісних реформ. Центр Разумкова: Видавництво Заповіт – 2018. 367 с. Режим доступу: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_LUD_KAPITAL.pdf
16. Україна посередині рейтингу в Доповіді ПРООН про стан людського розвитку за 2019 рік. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home /presscenter/pressreleases /2019 / ukraine-ranks-mid-table-in-undps-2019-human-development-report.html>

REFERENCES

1. Voynarenko M.P.(2015),“ Network tools for the capitalization of information and intellectual potential and innovation”. *Bulletin of the Khmelnytsky National University, Economic Sciences*. vol 3, pp. 18-24.
2. Digital Economy: How Do You Use It?, available at: [https://dt.ua/macrolevel / digital-economics-yak-tobi-sluzhitsya-326706.html](https://dt.ua/macrolevel/digital-economics-yak-tobi-sluzhitsya-326706.html) (Accessed 2 April 2020).
3. Kolyadenko S.V.(2016), “ Digital Economy: Preconditions and Stages of Formation in Ukraine and in the World”, *Economics. Finances. Management: Topical Issues of Science and Practice*, no 6, pp.105-112.
4. Tertichny Y.S. (2016) “ Determinants of the Impact of Digital Business on Global Economic Development”, *Economics and Management Organization* no. 4 (24) , pp.383-368.
5. Apalkova V.V.(2015). “ Concept of development of digital economy in the European Union and prospects of Ukraine”. *Bulletin of Dnipropetrovsk University. Series: Innovation Management* no 4, pp.9-18.
6. Tereshchenko Yu.M. (2018) “ Problems of training specialists for railway transport and ways of solving them”, available at: [http://fzu.uz.gov.ua /en/Problemipidgotovki-kadriv-dlya-zalozhnoyi-galuzi.html](http://fzu.uz.gov.ua/en/Problemipidgotovki-kadriv-dlya-zalozhnoyi-galuzi.html) (Accessed 2 April 2020).
7. Zhekalov G.I.(2019) “ Digital Economy of Ukraine: Problems and Prospects for Development”, *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University*. Vol 26, Part 1, pp.56-60.
8. Kireev D.B.(2019) “The development of the digital economy as an element of social development strategy in Ukraine”. *Scientific notes of TNU them. VI Vernadsky. Series: Public Administration*. vol 30 (69). no 1. pp. 38–44.
9. GT Karcheva, DV Ogorodnya, VA Openko. (2017) “The digital economy and its impact on the development of national and international economies”, *Financial space*. no. 3 (27). pp.13–21.
10. Churilova, E., Salin, V., Shpakovskaia, E., & Sitnikova, O. (2019). “ Influence of world social and economic indicators' interlinkage on the development of human potential”, *Journal of International Studies*, Vol 12 (4), pp.79-99
11. V.K. Zagariy, T.G. Kovalchuk, V.V. Sinilnyk. (2019), “Priority of development of digital economy for Ukraine”, *Azov Economic Bulletin (Classic Private University)*, vol 2 (13), pp.64-68.
12. Pizhuk OI(2018) “ Digital transformation of economy as a basis for its competitiveness formation”. *Eastern Europe: Economics, business and management*. Vol 6 (17), pp.79-83.
13. Tokmakova I.V., Cherednichenko O.J., Voitov IM, Palamarchuk Y.S. (2019), “ Digital transformation of railway transport as a factor of its innovative development”, *Bulletin of Economics of Transport and Industry*, no 68, pp.125-134.
14. Pokusaev, O.N., Klimov A.A.,(2019), Kupriyanovski V.P.,Morchat P.M., “Digital railway of Europe ”- from ERTMS to artificial intelligence” *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 7 no 7, pp. 90-119.
15. Razumkov Center (2018) : “Human Capital Development” : *Towards Quality Reforms Publisher Testament*, available at: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_LUD_KAPITAL.pdf (Accessed 4 April 2020).
16. “Ukraine in the middle of the ranking in the UNDP Human Development Report for 2019”, available at: [https://www.ua.undp.org/ content/ukraine/uk/home / presscenter / pressreleases / 2019 / ukraine-ranks- mid-table-in-undp-2019-human-development-report.html](https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/pressreleases/2019/ukraine-ranks-mid-table-in-undp-2019-human-development-report.html) (Accessed 5 April 2020).

Василий Копытко, д.э.н., проф.

(декан факультета Львовского филиала Днепровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна)

Ольга Копытко, к.э.н.

(старший преподаватель, Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого)

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Цифровая экономика обеспечивает конкурентные преимущества инновационного развития экономических систем различных уровней. В их решении важное место принадлежит системе образования, организациям-работодателям и государственным и региональным органам управления. Новым этапом социально-экономического развития государства должна стать концепция поддержки формирования и развития человеческого капитала, как приоритетной

задачи страны, где человеческий капитал станет основным критерием эффективности управления государством, а комплекс мер осуществляется государством для стимулирования развития экономики и его кадрового потенциала. Для этого необходимо обеспечить в рамках цифровой кадровой концепции АО «Укрзалізниця» и ее региональных филиалов реализацию следующих механизмов: прогнозирование потребности в кадрах по перспективным и востребованным профессиям, практико-ориентированное (дуальное) образование, подготовку инженерных кадров для высокотехнологичных производств, независимую оценку качества подготовки кадров, мониторинг трудоустройства выпускников.

Ключевые слова: цифровая экономика, подготовка кадров, переподготовка кадров, железнодорожный транспорт, система образования, работодатели, человеческий капитал, государственные органы управления.

*Vasyl Kopytko, Doctor of Economics, professor
(Dean of the Faculty of Lviv Phidias of Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan)*

*Olha Kopytko, Candidate of Economics
(Stepan Gzhyskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine)*

THE IMPACT OF THE DIGITALIZATION OF THE ECONOMY ON THE STAFF OF TRAINING OF RAILWAY TRANSPORT

The digital economy provides the competitive advantages of innovative development of economic systems at different levels. In their decision, an important place belongs to the education system, employers' organizations and state and regional authorities. It is advisable to focus on the training system of Ukrainian Railways JSC on three main components: initial training of young specialists, training of highly qualified personnel, retraining of working specialists. Systematic interaction of state and regional authorities, education and employers' organizations is needed to ensure that supply and demand in the regional higher education market depend directly on the conditions of the labor market that underpins their balanced development. Educational organizations and employers are the main drivers of regional development in the digital economy, responsible for human resources formation, economic performance and quality of life in the regions where Ukrzaliznytsia's regional offices operate. Without pursuing a consistent policy on improving the quality of human capital in Ukraine, there was little chance of firmly occupying the leading positions of the world's largest powers, the situation. It should be noted that in connection with the creation of territorial communities, the economic development of the policy of the regions of the country is getting more attention today, due to the fact that there is a difference in the standard of living of the population of Ukraine in different regions: income level, migration processes, employment, investment climate. Here, it is advisable to provide, in the short term, an effective system of interaction between education and the labor market at the macro and meso levels, including the identification and support of talents in the field of mathematics and computer science, training of highly qualified personnel, meeting the new requirements for the basic competencies of the digital economy, the introduction of vocational training programs for retraining digital economy, as well as the implementation of promising educational projects. To do this, it is necessary to ensure the implementation of such mechanisms within the digital personnel concept of JSC "Ukrzaliznytsya" and its regional branches: forecasting the need for personnel by promising and required professions, practically oriented (dual) education, training of engineering personnel for high-tech industries, independent training monitoring graduates' employment.

Keywords: digital economy, training, retraining, rail, education, employers, human capital, government.