

УДК 338.48

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.83.300278>

## ПОТЕНЦІАЛ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

*Дикань О. В., д.е.н., професор,  
Косінцева П. Ю., аспірантка (УкрДУЗТ)*

*У статті встановлено, що розвиток цифрових технологій та становлення цифрової економіки створює принципово нову основу для формування та розвитку людського капіталу, а ідея існування нематеріальних активів, як особливої форми прояву людського капіталу підприємства, виходить на перший план. В існуючій парадигмі розвитку цифрової економіки перед підприємствами та державою виникають завдання з управління людським капіталом у нових умовах, з якими вони раніше не стикалися. Визначено, що загальна стратегія цифрового розвитку людського капіталу не дозволяє створити основу для повноцінного економічного зростання вітчизняних суб'єктів господарювання та потребує доопрацювання.*

*Ключові слова: людський капітал, потенціал зростання, цифровізація, підприємство, стратегія, економічний розвиток.*

## DIGITALIZATION OF ENTERPRISES AS A POTENTIAL FOR HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT

*Dykan O. V., Doctor of Economics, Professor,  
Kosintseva P. Yu., graduate student (USURT)*

*The article establishes that the development of digital technologies and the formation of the digital economy creates a fundamentally new basis for the formation and development*

*of human capital, and the idea of the existence of intangible assets as a special form of manifestation of human capital of the enterprise comes to the fore. In the existing paradigm of Digital Economy Development, Enterprises and the state face the challenges of managing human capital in New conditions that they have not previously faced. They are: the gap between business needs and the qualifications of the available workforce is becoming a key challenge for businesses. More and more businesses are realizing that it is no longer enough to rely solely on the professional knowledge and experience of employees; the spread of automation and artificial intelligence allows you to abandon human labor where routine compliance with algorithms or mediation between systems is required. This leads to an increase in the potential for expanding human labor, when technology does not replace, but complements a person; expanding the set of tasks within traditional professions related to the realities of the world of digital technologies: working with big data, online communication, programming, website and application development lead to the formation of completely new positions; the lack of a human capital management strategy in the digital economy development paradigm at the enterprise, so, despite the obvious advantages of using artificial intelligence in business, not all enterprises have developed a strategy for working with it in the "human-production" system; the emergence of new forms of Labor Organization in enterprises: the transition from clearly defined positions in the enterprise to project work, since work processes will rely more on specific projects than on functions; the decentralization of operations, since Enterprises demonstrate the intention to attract third-party specialists to projects, to work more with remote employees outside of physical offices; the need for continuing education as a guarantee of the competitiveness of the enterprise, which is the basis for the development of technologies that allow supporting the exchange and dissemination of knowledge created by employees throughout the business, as well as the need for social training within the team, when the exchange of experience and knowledge takes place in the process of team Organization of work; the presence of social changes that occur as a result of the development of technologies leads to an increase in the life expectancy and period of economic activity of people, as a result, this leads to the spread of different age groups in the sphere of work and social and Labor Relations, in which age does not always correlate with experience. It is determined that the overall strategy of digital development of human capital does not allow creating a basis for full-fledged economic growth of domestic business entities and needs to be finalized.*

**Key words:** *human capital, growth potential, digitalization, enterprise, strategy, economic development.*

**Постановка проблеми.** Останнім часом усі сфери суспільства зазнають перетворень, обумовлених феноменом розвитку цифрової економіки. Поява нових точок економічного зростання, пов'язаних з розвитком цифрових технологій (розвиток «цифрових долин», штучного інтелекту, віртуальних підприємств, прискорення комунікацій, зміна соціального середовища, вибудовування нових моделей комунікації та співробітництва) впливає на формування та розвиток людського капіталу, а тому потребує додаткових

досліджень оцінювання потенціалу цифровізації як інструменту/напрямку стимулювання нарощення/зростання людського капіталу підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематиці становлення цифрової економіки, а також розвитку людського капіталу в умовах цифрових трансформацій, присвячено наукові праці багатьох вчених, серед яких Дикань В. Л., Токмакова І. В., Дикань В. В., Овчиннікова В. О., Корінь М. В., Обруч Г. В., Толстова А. В., Островерх Г. Є., Пасіч Я. В., Шатохіна Д.,

Мельник С. В., Лич В. М., Мельничук Д. П. та ін. [1-9].

Віддаючи належне науковому внеску вчених, слід зазначити, що наразі потребує більш детального вивчення питання щодо розвитку людського капіталу в цифровій економіці та окреслення нових можливостей, що створює цифровізація, для удосконалення людського капіталу підприємств.

**Метою наукової статті** є дослідження положень цифровізації підприємств як потенціалу розвитку людського капіталу та окреслення нових можливостей, що створює цифровізація, для удосконалення людського капіталу підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сьогодні в Україні та у світі панує цифрова економіка, яка кардинально змінила сприйняття виробничої діяльності підприємства та відповідно ролі і значення кадрових ресурсів в ній. Для з'ясування особливостей даного процесу виконаємо дослідження тенденцій, що наразі панують у світі.

Відправною точкою зазначеного став 1995 рік, коли американський вчений Ніколас Негропonte з Массачусетського університету запровадив термін «цифрова економіка».

З того часу безліч робіт вітчизняних та закордонних науковців присвячено даній тематиці [7-10]. Їх наукові дослідження концентрувалися на наявних здобутках не лише теоретичного характеру, але й практичного значення, адже з того часу у сучасній світовій економічній системі під впливом процесів цифровізації значна частка валового внутрішнього продукту розвинених країн сформована за рахунок розвитку сфери збору, обробки, зберігання і поширення інформації та знань. Від тоді, під впливом зростаючої ролі інформації та знань у діловому середовищі, необхідність управління людським капіталом, як носія цих знань, стає дедалі актуальнішою.

Дослідження визначення терміну «цифрова економіка» [7-9, 11, 12] дозволило виділити два підходи:

- перший – визначає цифрову економіку як кластер галузей економіки з виробництва електронних товарів та послуг, що базуються на цифрових технологіях. З позиції цього підходу, який називають класичним, розглядається група товарів та послуг значною мірою як результат можливостей застосування цифрових технологій, що в цілому відповідає існуючим положенням економічної теорії;

- згідно другого – цифрова економіка сприймається як новий формат економічного середовища, що формується під впливом досягнень науково-технічного прогресу в процесі розвитку цифрових технологій, а також реалізує нові можливості у всіх галузях соціально-економічної діяльності, що надаються цими технологіями.

Отже, перший підхід є класичним, трактує термін «цифрова економіка» розширено, проте саме таке визначення викликає сумніви щодо його відповідності положенням економічної теорії, яка наразі трансформується в нову економічну парадигму.

Другий же підхід цифрову економіку трактує з різних позицій: а) як тип економіки, для якої характерним є активне використання цифрових технологій у процесі збору, зберігання, обробки, перетворення та передачі інформації; б) як система соціально-економічних відносин, що функціонує за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; в) як складна екосистема з технічною, організаційною, програмною інфраструктурою для взаємодії між економічними агентами.

Слід зазначити, що розвиток цифрової економіки став основою якісних змін в управлінні підприємством, адже цифрова економіка – це економіка індивідуалізованої та спеціалізованої продукції, що випускається невеликими

партіями, і виробництво якої потребує залучення/формування розвиненого людського капіталу. Такого роду зміна парадигми призвела до подальшого перегляду ролі людських ресурсів в діяльності підприємства, а ідея існування нематеріальних активів, як особливої форми прояву людського капіталу підприємства, виходить на перший план. Відповідно маємо, що роботизація та штучна інтелектуалізація праці поступово стають економічно ефективною альтернативою людській праці і розширюють діапазон галузей. Підтвердженням цього є рівень автоматизації галузей промисловості у світі (рис. 1).

Так, якщо у 2018 році співвідношення людино-годин та машино-годин становило, відповідно: 71% та 29%, то за прогнозами експертів World Economic Forum до 2027 року це співвідношення складе 57% людино-годин проти 43% машино-годин.

Автоматизація та штучний інтелект дозволяють відмовитися від людської праці там, де потрібне рутинне дотримання алгоритмів або посередництво між системами. Проте скорочення робочих місць – не єдиний наслідок розвитку технологій, з яким стикаються сучасні підприємства у своїй кадровій політиці.

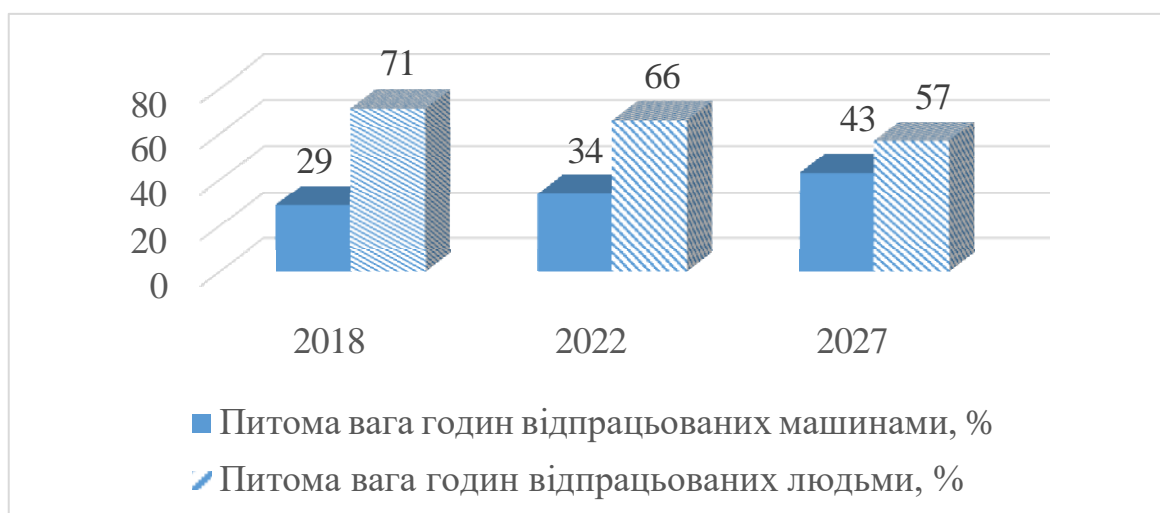


Рис. 1. Співвідношення годин виробничого процесу, відпрацьованих машинами та людьми, % (побудовано на основі даних [10])

В межах традиційних професій стрімко розширюється набір завдань, пов'язаних з реаліями світу цифрових технологій: робота з великими даними, онлайн-комунікація, програмування, розробка сайтів та додатків. У свою чергу нові завдання приводять до формування абсолютно нових позицій. Очікується, що до 2025 року розвиток технологій призведе до зникнення 75 мільйонів робочих місць усьому світу, при цьому створить 133 мільйони нових. Нові позиції

безпосередньо пов'язані з безперервними технологічними змінами. Вони вимагають від працівників нових компетенцій, якими робоча сила, що замінюється машинами, наразі не володіє (наприклад, для вирішення нестандартних завдань або аналізу даних) [10].

Рівень автоматизації промисловості, а саме ключових сфер діяльності за видами виконаних робіт, наведено на рис. 2.

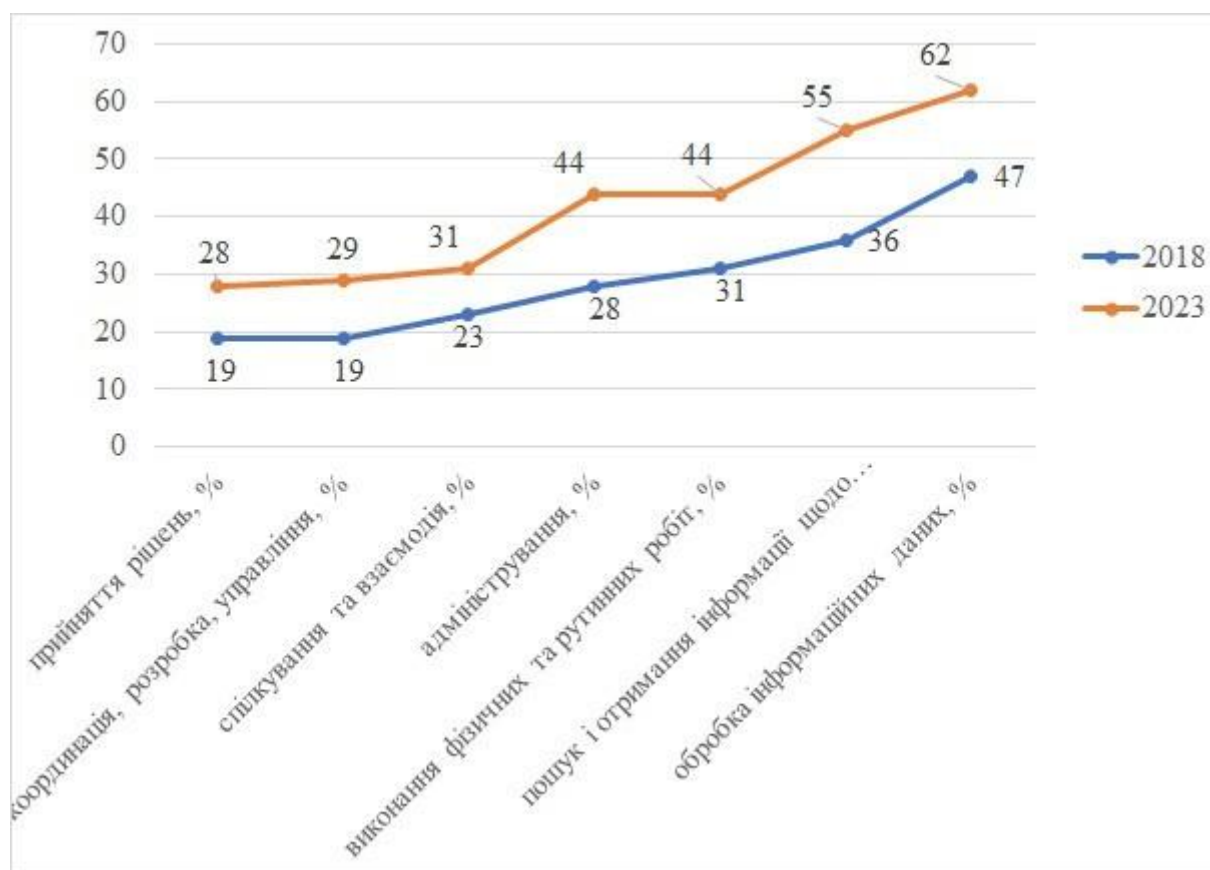


Рис. 2. Рівень автоматизації ключових сфер діяльності промисловості за видами виконаних робіт, у співвідношенні робочих годин, % (побудовано на основі даних [10])

Зростання продуктивності під впливом автоматизації може змінюватися залежно від виду виконаних робіт: у сфері обробки інформаційних даних до кінця 2023 року планується автоматизувати 62% всіх процесів, а у сфері прийняття управлінських рішень – лише 19 %.

Якщо розглядати окремі сектори ринку, то, на думку науковців [7-9], сектор готельного та ресторанного бізнесу вважається досить перспективним з точки зору роботизації – близько 75% процесів там можна автоматизувати. У видобутку корисних копалин 63% процесів підлягають автоматизації. Більш того, багато бізнес-процесів можна оптимізувати за допомогою штучного інтелекту.

Наразі технологічні розробки з використанням штучного інтелекту стають дедалі доступнішими. Вони дозволяють оптимізувати витрати, використовувати

більш цілеспрямований та індивідуальний підхід до клієнтів, мінімізувати ризики.

Однак, у результаті впровадження цифрових, роботизованих та інтелектуальних систем у діяльність вітчизняних підприємств отримаємо досить великий розрив між потребами бізнесу та наявною кваліфікацією працівників. Отже, своєчасний розвиток персоналу стає ключовим викликом для сучасних компаній. У той же час необхідно відзначити можливість зростання потенціалу людської праці за рахунок застосування машинної, коли технології не замінюють, а доповнюють людину. Якщо машина бере на себе рутинні процеси, то у працівника з'являються ресурси для прояву саме людських інтелектуальних якостей, що підвищують продуктивність та конкурентоспроможність підприємства: креативність, аналітичне мислення, комунікативні навички. При цьому,

незважаючи на очевидні переваги використання штучного інтелекту у бізнесі, не всі підприємства сформували відповідну стратегію щодо роботи з ним. Лише одне підприємство з п'яти вже використовує штучний інтелект для удосконалення своїх пропозицій або процесів.

Ще однією з головних проблем, що виникає на шляху впровадження штучного інтелекту, є залучення та розвиток фахівців, які з ним будуть працювати. При цьому підприємствам потрібно чітко розуміти, на які саме процеси штучна інтелектуалізація може вплинути, щоб своєчасно підвищити ефективність та мінімізувати витрати ресурсів.

### **Висновок.**

Конкурентоспроможність українського бізнесу як на світовій арені, так і на вітчизняному ринку є низькою. Причиною цього є їх невідповідність мега трендам розвитку світової економіки.

Проведений аналіз ключової на сьогодні тенденції трансформаційних змін, а саме цифровізації, дозволив з'ясувати, що людський капітал є ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності сучасного бізнесу. В існуючій парадигмі розвитку цифрової економіки перед підприємствами та державою виникають принципово нові умови та вимоги господарювання, що потребує негайного втручання:

1. Наявність розриву між потребами бізнесу та кваліфікацією персоналу, що стає ключовим викликом для підприємств. Все більше підприємств розуміють, що вже недостатньо покладатися лише на професійні знання та досвід працівників. Для того, щоб залишатися затребуваним і конкурентоспроможним, сучасному співробітнику необхідно виробити «цифровий спосіб мислення» і бути готовим до постійних змін в трудовій діяльності.

2. Поширення автоматизації та штучного інтелекту дозволяють відмовитися від людської праці там, де потрібне рутинне дотримання алгоритмів

або посередництво між системами. Це зумовлює зростання потенціалу розширення людської праці, коли технології не замінюють, а доповнюють людину. Якщо машина бере на себе рутинні процеси, то у працівника з'являються ресурси для прояву суто людських інтелектуальних якостей, що підвищують продуктивність та конкурентоспроможність підприємства.

3. Розширення переліку завдань у межах традиційних професій, пов'язаних із реаліями світу цифрових технологій: робота з великими даними, онлайн комунікація, програмування, розробка сайтів та додатків призводять до формування абсолютно нових позицій. Очікується, що розвиток технологій призведе до появи до 2030 року 133 мільйонів нових робочих місць та стане причиною зникнення 75 мільйонів робочих місць у всьому світі. У зв'язку з цим підприємствам необхідно бути готовими до вирішення нових завдань у своїй кадровій політиці у сфері ефективного використання діючих та створення нових робочих місць.

4. Відсутність на підприємстві стратегії управління людським капіталом відповідно до наявної державної парадигми розвитку цифрової економіки (так, незважаючи на очевидні переваги використання штучного інтелекту в бізнесі, далеко не всі підприємства виробили стратегію роботи з ним у системі «людина-виробництво»).

5. Поява нових форм організації праці на підприємствах: перехід від чітко визначених посад на підприємстві до проектної роботи, оскільки робочі процеси більшою мірою спиратимуться на конкретні проекти, ніж на функції; децентралізація операцій, оскільки підприємства демонструють намір залучати сторонніх фахівців на проекти та більше працювати з віддаленими співробітниками поза фізичними офісами.

6. Необхідність безперервної освіти працівників як запоруки конкурентоспроможності підприємства, що

є базою розвитку технологій, які дозволяють підтримувати обмін та поширення знань, створених співробітниками в межах бізнесу, а також необхідність соціального навчання всередині колективу, коли обмін досвідом та знаннями відбувається у процесі командної організації праці.

7. Наявність соціальних змін, що відбуваються в результаті розвитку технологій, призводить до збільшення тривалості життя та періоду економічної активності людей, як наслідок, це призводить до поширення у сфері праці та соціально-трудова відносин різновікових команд, у яких вік не завжди корелює з досвідом. Усе це вимагає компетенцій до роботи у змішаних міждисциплінарних командах за відсутності звичної ієрархії.

Для того, щоб реалізувати ці трансформації та скористатися даними можливостями, потрібні люди, готові до роботи з новими технологіями, у нових моделях організації праці в умовах постійних змін та складності середовища. Ці проблеми актуалізують розробку в подальшому теоретичних положень управління людським капіталом підприємств в умовах цифрової економіки з урахуванням потреб внутрішнього розвитку всіх соціально-економічних механізмів управління працею.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дикань В. В. Стратегічне планування соціально-економічного розвитку машинобудівного комплексу України. *Наука й економіка*. 2013. Вип. 3 (31). С. 85 – 90.
2. Дикань В. Л., Токмакова І. В., Овчиннікова В. О., Корінь М. В., Толстова А. В. Основи бізнесу: навч. посібник. Харків: УкрДУЗТ, 2018. 290 с.
3. Овчиннікова В. О., Островерх Г. Є., Пасіч Я. В. Формування кадрової стратегії вітчизняних підприємств автотранспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 60. С. 178 – 185.
4. Токмакова І. В., Шатохіна Д. А., Мельник С. В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 64. С. 283 – 291.
5. Лич В. М. Людський капітал України: стан, проблеми, перспективи відтворення: монографія. К. : КНУБА, 2009. 224 с.
6. Мельничук Д. П. Людський капітал: пріоритети модернізації суспільства у контексті поліпшення якості життя населення : монографія. Житомир: Полісся, 2015. 564 с.
7. Чернікова Н. М. Проблеми кадрового забезпечення підприємств в умовах цифрових перетворень. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 4. Т. 2. С. 52 – 55.
8. Обруч Г. В. Особливості управління персоналом залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Бізнес-навігатор*. 2019. Вип. 6.1-1 (56). С. 99 – 105.
9. Жуковська В. М. Цифрові виклики кадрового забезпечення підприємства. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2019. Вип. 2. С. 10 – 17.
10. Reskilling Revolution: Preparing 1 billion people for tomorrow's economy. *World Economic Forum* : website. URL: [https://www.weforum.org/impact/reskilling-revolution/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiAgeeqBhBAEiwAoDDhn4Iw-NW2nhye11iIak8V-TuQbLv4fAuK9M20VYn5DKmVvVEst\\_6RgxoCINMQAvD\\_BwE](https://www.weforum.org/impact/reskilling-revolution/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAgeeqBhBAEiwAoDDhn4Iw-NW2nhye11iIak8V-TuQbLv4fAuK9M20VYn5DKmVvVEst_6RgxoCINMQAvD_BwE). (access date: 18.10.2023).
11. Жуковська В. М. Соціальний розвиток організації: потенціал, управління, інновації: монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 352 с.
12. Щеглюк С. Морфологія цифрової економіки: особливості розвитку та регулювання цифрових технологічних

платформ. *ird.gov.ua* : веб-сайт. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/e20190301.pdf> (дата звернення: 14.10.2023).

## REFERENCES

1. Dykan V. V. (2013) Stratehichne planuvannya sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku mashynobudivnoho kompleksu Ukrainy [Strategic planning of the socio-economic development of the machine-building complex of Ukraine]. *Science and economy*. Is. 3 (31). pp. 85-90.

2. Dykan V. L., Tokmakova I. V., Ovchynnikova V. O., Korin M. V., Tolstova A. V. (2018) Osnovy biznesu [Business basics], USURT, Kharkiv, Ukraine. 290 p.

3. Ovchynnikova V.O., Ostroverkh G.E., Pasich Ya.V. (2017) Formuvannya kadrovoyi stratehiyi vitchyznyanykh pidpryyemstv avtotransportu [Formation of personnel strategy of domestic motor vehicle enterprises]. *Herald of the economy of transport and industry*. No. 60. pp. 178 – 185.

4. Tokmakova I. V., Shatokhina D. A., Melnyk S. V. (2018) Stratehichne upravlinnia rozvytkom pidpryyemstv v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky [Strategic management of enterprise development in the context of digitalization of the economy], *Bulletin of Economics of Transport and Industry*. № 64. pp. 283 – 291.

5. Lych V. M. (2009) Lyuds'kyu kapital Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy vidtvorennya: monohrafiya [Human capital of Ukraine: state, problems, prospects of reproduction: monograph]. K.: KNUBA, 224 p.

6. Melnychuk D.P. (2015) Lyuds'kyu kapital: priorityety modernizatsiyi suspil'stva u konteksti polipshennya yakosti zhyttya naselennya : monohrafiya [Human capital: priorities of modernization of society in the context of improving the quality of life of the population: monograph]. Zhytomyr: Polissya. 564 p.

7. Chernikova N. M. (2020) Problemy kadrovoho zabezpechennya pidpryyemstv v umovakh tsyfrovyykh peretvoren' [Problems of staffing of enterprises in the conditions of digital transformations]. *Bulletin of the Khmelnytskyi National University*. No. 4. Vol. 2. pp. 52-55.

8. Obruch G.V. (2019) Osoblyvosti upravlinnya personalom zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovizatsiyi [Peculiarities of railway transport personnel management in conditions of digitalization]. *Business navigator*. Vol. 6.1-1 (56). pp. 99 – 105.

9. Zhukovska V. M. (2019) Tsyfrovi vyklyky kadrovoho zabezpechennya pidpryyemstva [Digital challenges of personnel support of the enterprise]. *Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and development problems*. Vol. 2. pp. 10-17.

10. Reskilling Revolution: Preparing 1 billion people for tomorrow's economy. *World Economic Forum* : website. URL: [https://www.weforum.org/impact/reskilling-revolution/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiAgeeqBhBAEiwAoDDhn4Iw-NW2nhye11ilak8V-TuQbLv4fAuK9M20VYn5DKmVvVEst\\_6RgxoCINMQAvD\\_BwE](https://www.weforum.org/impact/reskilling-revolution/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAgeeqBhBAEiwAoDDhn4Iw-NW2nhye11ilak8V-TuQbLv4fAuK9M20VYn5DKmVvVEst_6RgxoCINMQAvD_BwE) (access date: 18.10.2023).

11. Zhukovska V. M. Sotsialnyi rozvytok orhanizatsii: potentsial, upravlinnia, innovatsii [Social development of the organization: potential, management, innovation]: monograph. Kyiv : Kyiv National University of Trade and Economics, 2018. 352 p.

12. Shcheliuk S. Morfolohiia tsyfrovoy ekonomiky: osoblyvosti rozvytku ta rehuliuвання tsyfrovyykh tekhnolohichnykh platform [Morphology of the digital economy: features of development and regulation of digital technology platforms]. Retrieved from: URL: <http://ird.gov.ua/irdp/e20190301.pdf>. (access date: 14.10.2023).