

20. Yevdokymenko, V. (2014). *Takymy my ne budemo: Z rozдумiv provintsiala* [We will not be like that: From the thoughts of the provincial]. Bukrek, Chernivtsi, 108 p. (in Ukr.).

21. Yevdokymenko, V. (2015). Mechanisms for implementing regional structural policy. *Visnyk Ternopil's'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu [Bulletin of Ternopil National University of Economics]*, vol. 3, pp. 136–140 (in Ukr.).

22. Yevdokymenko, V., Vyklyuk, Y., Yaskal, I. (2016). The proportions and rates of economic activities as a factor of gross value added maximization in transition economy. *Scientific Annals of Economics and Business*, vol. 63, issue I, pp. 47–64.

УДК 331.5

JEL Classification: J21, J24, O31, F66

DOI: <http://doi.org/10.34025/2310-8185-2020-4.80.05>

**С.Д. Лучик**, д.е.н., професор,

<http://orcid.org/0000-0003-0757-1140>

Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ, м. Чернівці

**М.В. Лучик**, к.е.н.,

<http://orcid.org/0000-0002-4822-5407>

Кооперативний інститут бізнесу і права, м. Київ

## ІННОВАЦІЙНА ПРАЦЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ РИНКУ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

### Анотація

**Актуальність. Постановка проблеми.** Стимулювання інноваційної діяльності є ключовим завданням в контексті забезпечення зростання цифрової економіки в Україні. Незважаючи на те, що в країні побудована інноваційна інфраструктура, все ж таки відсутні інноваційний менталітет та інституціональна прихильність інновацій. Нестача кваліфікованих кадрів у сфері інновацій, дефіцит професіоналів усіх рівнів, відсутність стимулів до інноваційної праці гальмує розвиток інноваційного ринку.

**Мета дослідження.** Метою статті є з'ясування сутності понять «інноваційна праця», «цифровізація» та особливостей трансформацій, які переживає ринок праці та зайнятості в Україні в контексті впливу цифрових технологій.

**Методологія.** У процесі виконання дослідження використано такі загальнонаукові методи як системний аналіз – для з'ясування основних категорій дослідження; абстрактно-логічний метод – для здійснення теоретичних узагальнень та висновків щодо трансформацій ринку праці країни та оцінювання впливу цифровізації на сферу праці, графічний метод – для наочного представлення зайнятості населення України та її структури.

**Результати.** У статті наведено тлумачення поняття «цифровізація» та визначено її вплив через інновації на ринок праці та зайнятість. Визначено, що цифровізація в суспільстві означає повний доступ до цифрової інфраструктури та якісних державних і соціальних послуг. Досліджено вплив цифровізації на ринок праці, зміни умов праці, на динаміку зайнятості та структуру навичок сучасних працівників. З'ясовано, що в Україні при позитивних темпах приросту ВВП ринок праці не завжди відповідав зростанням зайнятості. Досліджено структуру зайнятості населення країни за різними критеріями. Встановлено поступове зростання сектору послуг в структурі ВВП країни і, зокрема, часток професійної, наукової та технічної діяльності, а також сектору інформації та телекомунікації. При цьому в Україні спостерігається суттєве скорочення обсягу витрат на виконання наукових досліджень і розробок, а також чисельності працівників в сфері науки і техніки, що безумовно не може забезпечити країні конкурентний інноваційний розвиток.

**Практичне значення.** Визначені вимоги до інноваційної праці, які диктуються розвитком цифрових технологій. Обґрунтовано необхідність інвестицій в навчання, освіту, щоб розвивати цифрові компетенції персоналу. **Перспективи подальших досліджень.** Продовження досліджень впливу цифровізації на освіту, професійну освіту, визначення можливих проблем і перспектив.

*Ключові слова:* інноваційна праця, зайнятість, безробіття, еластичність, цифровізація, цифрові технології, професійні навички.

*Кількість джерел: 12; кількість таблиць: 1; кількість рисунків 3.*

**Svitlana Luchyk**, Doctor of Economic Sciences, Professor,

<http://orcid.org/0000-0003-0757-1140>

Chernivtsi Institute of Trade and Economics of KNTEU, Chernivtsi

**Margaryta Luchyk**, Candidate of Economic Sciences,

<http://orcid.org/0000-0002-4822-5407>

Kyiv Cooperative Institute of Business and Law, Kyiv

## **INNOVATIVE LABOR AND DIGITALIZATION OF THE LABOR MARKET IN UKRAINE**

### *Summary*

The key task of ensuring growth of the state's digital economy is a stimulation of innovations. There is still a gap in innovation mentality and institutional commitment to foster innovations, despite the fact that the country has built an infrastructure for innovations. The lack of qualified personnel to promote innovations, the shortage of professionals at all levels, and the lack of incentives for innovative work hinders the development of the state's innovation market.

The aim of this article is to define the essence of the concepts of "innovative work", "digitalization" and the specifics of the labor market's transformations and employment in Ukraine with respect to the impact of digital technologies.

In the conducted research we used a few scientific theoretical methods such as system analysis (to clarify the main categories of research), logical abstract method (to apply theoretical generalizations and conclusions on the transformation of the labor market and assess the impact of digitalization on the labor force) and graphical method (to represent visually Ukrainian employment and its structure).

We provided an interpretation of the "digitalization" concept and its innovative impact on the labor market in Ukraine. It is clarified that digitalization provides the society a full access to digital infrastructure and high-quality public and social services. We studied the influence of digitalization on the labor market, changes in working conditions and employment changes as well as we investigated the required skills of modern workers. We found that the employment growth in the Ukrainian labor market did not always correlate with the increases of GDP growth rates. Additionally, we investigated the structure of employment of the state's population according to various criteria. There was observed a gradual growth of the service sector share in the structure of the country's GDP as well as the shares of professional, scientific and technical industries, including the information and telecommunication technologies sectors. At the same time, the state's investments into the research and development activities and its labor force have been significantly decreased recently and it certainly reduced the competitiveness of Ukrainian innovation market. We defined the requirements to innovative work which are fostered by development of digital technologies. Finally, we justified the necessity to invest in training and education of the state's personnel with the aim of developing their digital competencies.

*Keywords:* innovative work, employment, unemployment, elasticity, digitalization, digital technologies, professional skills.

*Number of sources – 17; number of tables – 1, number of figures – 3.*

**Постановка проблеми.** Сучасний світ безперервно змінюється. Інновації впроваджуються у різні сфери людської діяльності, що, з одного боку, орієнтує на постійний розвиток, вдосконалення працівниками своїх знань, умінь, компетенцій, оволодіння новими видами діяльності в суміжних галузях економіки. З іншого боку, щораз більше фізичної і рутинної роботи виконується машинами, а від людей вимагається творчість, критичне мислення, готовність працювати в команді. Стимулювання інноваційної діяльності є ключовим завданням у контексті забезпечення зростання цифрової економіки в країні. Незважаючи на те, що в країні побудована

інноваційна інфраструктура, все ж таки відсутні інноваційний менталітет та інституціональна прихильність інновацій. Це проявляється в низькій загальній частці витрат на науково-дослідні роботи і розробки (НДР) у ВВП країни (0,43% у 2019 р.), низькому рівні витрат підприємств на НДР в інноваціях (20,5% у 2019 р.), слабкій взаємодії між підприємствами та закладами вищої освіти, недостатньому обсязі досліджень в сфері цифрової економіки. За умов запровадження інноваційного способу господарювання однією з найбільш гострих для країни є проблема формування працівників, адаптованих до інноваційного розвитку, створення необхідних умов для максимального використання творчих здібностей кожної людини. Нестача кваліфікованих кадрів у сфері інновацій, дефіцит професіоналів усіх рівнів, відсутність стимулів до інноваційної праці гальмує розвиток вітчизняного інноваційного ринку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За визначенням А.М. Колота, О.А. Герасименко, «інноваційна праця – це трудова діяльність, для якої характерна висока частка знанневої, інтелектуальної, творчої компоненти і яка здатна задовольнити суспільні потреби з більшим корисним ефектом» [1, с.17]. Заміна праці знаннями означає, що в трудовій діяльності підприємств, організацій на перший план виходить завдання з акумулювання інтелектуального капіталу, виявлення, накопичення і поширення інформації та досвіду, створення передумов для розповсюдження та передачі знань [2, с. 109].

До ознак інноваційної праці науковці відносять не лише творчий характер та інноваційну активність, а й її суб'єктивний, індивідуальний характер, зумовлений здатністю людини до творчості та інтелекту, що не вичерпуються із часом, і виступає об'єктом інвестування, а також ризикований і слабо прогнозований характер кінцевого результату [3, с. 95].

В умовах домінування знань як фактора виробництва монополія на нього щораз більше підринається. Інформація з кожним роком використовується ширше і демократичніше, що робить згубною

найменшу зупинку на шляху пошуку нових технологічних і організаційних рішень та посилює залежність компанії від її працівників. У свою чергу, зростаючий рівень освіченості людського ресурсу, його компетентності створюють реальні можливості для творчої, інноваційної діяльності [4, с.125]. Отже, сучасний ринок праці, швидше за все, зацікавлений не в збереженні робочих місць, а в збереженні фахівців, які займуть нові робочі місця, що створюються за допомогою цифровізації. Ринок праці формує запит на фахівців нового покоління, що використовують цифрові системи як основний інструмент повсякденної роботи.

**Формування цілей статті.** Метою статті є з'ясування сутності понять «інноваційна праця», «цифровізація» та особливостей трансформацій, які переживає ринок праці та зайнятість в Україні в контексті впливу цифрових технологій.

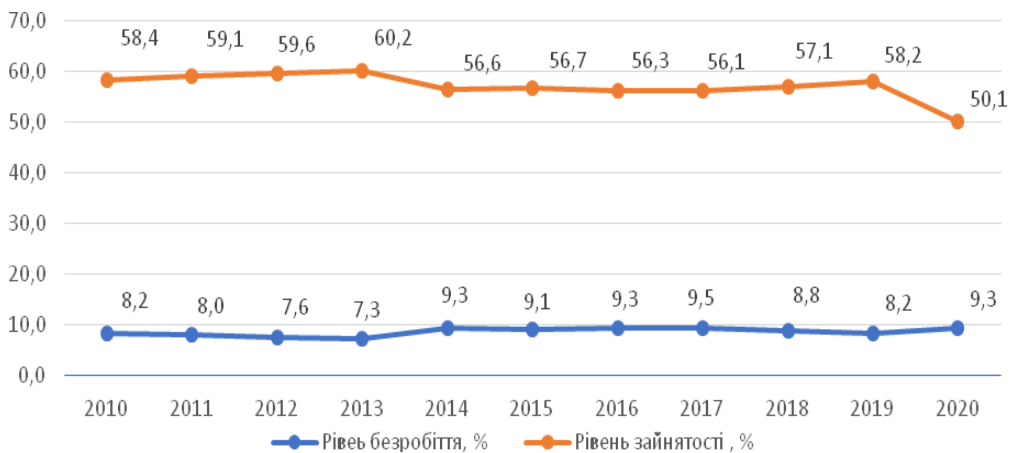
**Виклад основного матеріалу.** Поява терміна «цифровізація» зумовлена впровадженням в усі сфери життя суспільства і в економіку цифрових технологій, потоків передачі даних, а також цифрових передавальних пристроїв (комп'ютерів, смартфонів, планшетів, телевізорів, розумних годинників тощо). У широкому змісті «цифровізація» означає процес впровадження цифрових технологій і систем передачі на рівні телекомунікаційних мереж, засобів комутації та управління, що забезпечують передачу і розподіл потоків інформації в цифровій формі. Цифровізацію у вузькому змісті можна розглядати як процес переходу з аналогової форми подання інформації на цифрову. Прикладом такого вузького трактування цифровізації може слугувати перехід від звичайних мобільних телефонів до смартфонів.

Спочатку цифровізація зводилася до автоматизації, поширенню інтернету, мобільного зв'язку, соціальних мереж, появи смартфонів. Однак дуже швидко цифрові технології стали частиною економічного, політичного і культурного життя людини. У Доповіді Всесвітнього банку про світовий розвиток (2016 р.) визначено три механізми впливу цифрових технологій на економічне зростання:

інклюзивність, ефективність та інновації. Цифрові технології підвищують ефективність, допомагаючи компаніям вигідніше використовувати капітал і робочу силу [5].

Цифровізація безпосередньо впливає на ринок праці і характеризується тут значною кількістю інновацій, оскільки змінює умови праці, динаміку зайнятості та структуру навичок сучасних працівників.

На рис. 1 наведено тенденції зайнятості та безробіття на ринку праці України за 2010–2020 р. (в 2020 р. – січень-вересень). Як бачимо, рівень зайнятості населення постійно коливався: найвищий показник зафіксовано в 2013 р. (60,2%), а найнижчий – за січень-вересень 2020 р. (50,1%), що ймовірно пов'язане з пандемією Covid 19. Низькі показники зайнятості населення спостерігались в країні протягом 2014–2017 рр. при одночасному збільшенні рівня безробіття в цей період до 9,3–9,5 відсотків.



*Рис. 1. Динаміка рівня безробіття і зайнятості в Україні\**

\*Джерело: Державна служба статистики України [6].

Темпи зростання безробіття кореспондують з темпами зростання зайнятості. Проте співвідношення приросту чисельності безробітних і зайнятих, а також темпів приросту ВВП відображає слабку реакцію ринку праці на шоки економічної кон'юнктури (табл. 1).

Таблиця 1

**Еластичність зайнятості в Україні\***

Роки	Чисельність безробітних, тис. осіб	Темпи приросту безробіття, %	Чисельність зайнятих, тис. осіб	Темпи приросту зайнятості, %	ВВП (у фактичних цінах), млн. грн.	Темпи приросту ВВП, %	Еластичність безробіття за ВВП	Еластичність зайнятості за ВВП
2010	1713,9		19180,2		1079346			
2011	1661,9	-3,03	19231,1	0,27	1299991	20,44	-0,15	0,01
2012	1589,8	-4,34	19261,4	0,16	1404669	8,05	-0,54	0,02
2013	1510,4	-4,99	19314,2	0,27	1465198	4,31	-1,16	0,06
2014	1847,6	22,33	18073,3	-6,42	1586915	8,31	2,69	-0,77
2015	1654,7	-10,44	16443,2	-9,02	1988544	25,31	-0,41	-0,36
2016	1678,2	1,42	16276,9	-1,01	2358367	18,60	0,08	-0,05
2017	1698,0	1,18	16156,4	-0,74	2983882	26,52	0,04	-0,03
2018	1578,6	-7,03	16360,9	1,27	3560596	19,33	-0,36	0,07
2019	1487,7	-5,76	16578,3	1,33	3978400	11,73	-0,49	0,11
Січень-вересень 2020	1643,4	10,47	16085,6	-2,97	2870408	-27,85	-0,38	0,11

\*Джерело: Державна служба статистики України [6; 7].

На приріст ВВП економіка зазвичай повинна відповідати створенням нових робочих місць. Однак в українській економіці спостерігається парадоксальна ситуація. Так, в 2012-2013 рр. темпи приросту ВВП в країні були відносно невисокими (4-8%) і, зайнятість населення, реагуючи на приріст ВВП, хоч і дуже повільно, але зростала (0,12-0,27%). Однак з 2014 р. по 2017 р. при позитивних темпах приросту ВВП ринок праці відповідав падінням зайнятості. І лише в 2018-2019 рр. бачимо зростання ВВП при зростанні зайнятості. Щодо еластичності зайнятості за ВВП, то вона незначна, про це свідчить коефіцієнт еластичності, що не перевищує в досліджуваній період 2010-2020 рр. значення 0,36.

Безробіття помітніше реагує на позитивну динаміку економічної кон'юнктури. За досліджуваній період реакція відповідала логіці ринку: у відповідь на зростання ВВП чисельність безробітних скорочувалася (виняток – 2016-2017 рр.). За січень-вересень 2020 року чисельність безробітних зросла із-за пандемії Covid 19 на

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ  
НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

10,5% і склала 1643,4 тис. осіб (рівень 2011 р.). Зайнятість скоротилась практично на 3% і склала 16085,6 тис. осіб. ВВП країни скоротилось на 27,9% і склав 2870,4 млрд. грн. Внаслідок цього еластичність безробіття за ВВП дещо зростає. Високим коефіцієнт еластичності безробіття за ВВП був у 2013-2014 рр.

Структура зайнятості в Україні за останні роки змінилась, але радикальних зрушень не відбулось (рис. 2).



**Рис. 2. Структура зайнятості в Україні за видами економічної діяльності в 2012-2019 рр.\***

\*Джерело: Державна служба статистики України [6].

За 2012-2019 рр. при збільшенні частки зайнятих у сільському, лісовому та рибному господарстві на 1 в.п., частки зайнятих у промисловості та будівництві скоротились відповідно на 2,0 та 0,1 в.п. В сфері послуг ситуація неоднозначна. Збільшення рівня зайнятості відмічено в сфері оптової та роздрібної торгівлі; ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів на 1,3 в.п., інформації та



телекомунікації – 0,2 в.п., тимчасового розміщування й організації харчування – на 0,1 в.п. Проте відбулось скорочення зайнятості в сферах охорони здоров'я та надання соціальної допомоги (на 0,2 в.п.), професійній, науковій та технічній діяльності, а також освіти (на 0,1 в.п. в кожному виді діяльності). Зниження зайнятості в сфері соціальних послуг можна спробувати пояснити поширенням тут нових цифрових технологій, інформатизацією надання послуг.

Дослідження структури зайнятого населення країни за професійними групами виявило, що при стабільній зайнятості менеджерів вищого рангу, законодавців, вищих державних службовців (8%) суттєво зросла частка професіоналів (до 18%). Також закономірно збільшилась питома вага працівників сфери торгівлі та послуг до 18,0% при одночасному скороченні частки працівників найпростіших професій. [6].

Для інноваційного розвитку будь-якої держави дуже важливою є участь країни в наукових розробках в усіх напрямках, у всіх галузях економіки. І тут важливо не просто брати участь у розвитку інновацій, а й активно інвестувати в розвиток наукових досліджень. Саме це і є головною запорукою успіху економічного розвитку країни. У Європейському Союзі середньостатистичний показник ВВП в інноваційний розвиток держави становить близько 2,5-3,5% від ВВП. На сьогоднішній день це є недостатнім і, на думки багатьох вчених і експертів, цей показник повинен складати мінімум 4,5 - 5% ВВП [8, с. 49-50]. В Україні обсяг витрат на виконання наукових досліджень і розробок поступово зменшується: за 2010-2019 рр. з 0,76 до 0,43% ВВП, що безумовно не може забезпечити країні конкурентний інноваційний розвиток. Проте частка професійної, наукової та технічної діяльності в структурі ВВП України поступово зростає і на кінець 2020 р. склала 3,22% (3,56% у 2019 р., 2,53% у 2010 р.). Частка сектору інформації та телекомунікації у ВВП України за цей же період також зросла з 3,06 до 4,97 відсотків [7].

Дослідження зайнятості в Україні в сфері наукових досліджень і розробок за період 2010-2019 рр. (рис. 3) виявило значне скорочення числа працівників. Якщо у 2010 р. їх чисельність становила 182,5 тис. осіб, то у 2019 р. – 79,3 тис. осіб (на 130,2%). Частка дослідників при цьому скоротилась з 73,3 до 64,5%. Отже, поки цивілізовані країни стимулюють приріст наукового потенціалу, Україна продовжує втрачати найцінніше, що у неї є, – розумних і творчих людей. В Польщі, Німеччині, Великій Британії та США чисельність дослідників з 2013-го по 2018 роки зросла на 44,6%, 15,8%, 9,8% та 6,4% [9].



*Рис. 3. Динаміка зайнятості в сфері наукових досліджень і розробок в Україні\**

\*Джерело: Державна служба статистики України [6].

Таким чином, реалізація інноваційної діяльності суб'єктами господарювання в Україні безпосередньо впливає на ринок праці, змінюючи його структуру шляхом «перепливу» працівників з первинного і вторинного секторів національної економіки в третинний – сектор послуг. Цифровізація також змінює ринок праці та її характер. Збільшилась частка галузі інформації та телекомунікації в загальному ВВП країни, кількість працівників ІТ-сфери, що призводить до поступового скорочення частки працівників найпростіших та рутинних професій.

Однак слід зазначити, що цифровізація економіки в Україні просувається доволі повільно. Невтішний висновок зроблено у проєкті «Цифрова адженда України – 2020»: [10]: «Український інтелект будує «економіку знань» де завгодно, але не в Україні. І це не вина компаній та громадян: вони роблять це там, де є реальний запит на їх інтелект та знання, де є робота. Роблячи світ навколо кращим, українські «цифрові» таланти або обмежуються номінальним фізичним розташуванням в Україні, або взагалі залишають країну». За підрахунками експертів 1 програміст – це орієнтовно 1 млн доларів «продукції», яку він створює. Фактично, це проінвестований в інші економіки «інтелектуальний капітал» України. Тому ключовою умовою «цифровізації» України є формування внутрішнього попиту на «цифрові» технології та споживання їх секторами економіки, громадянами, бізнесом, державою.

**Висновки і перспективи подальших розвідок.** Таким чином, цифровізація є важливою для економіки України. За твердженням представників уряду країни, саме «цифровізація дозволить збільшити кількість нових робочих місць та досягти мінімум 4% додаткового зростання ВВП на рік. Відкриття нових сегментів та галузей прискорить розвиток промисловості та бізнесу. Для українців цифровізація означає повний доступ до цифрової інфраструктури та якісних державних і соціальних послуг» [11].

Відповідно до аналітичного звіту «Україна та Угода про асоціацію з ЄС: моніторинг виконання 2014-2019» Міністерства та Комітету цифрової трансформації України, «цифровий сектор України має хороші темпи розвитку та «готовий до квантового стрибка». Інтеграція України до Єдиного цифрового ринку Європи визнана одним з пріоритетів інтеграції України до ЄС та діяльності в рамках програми Східного Партнерства [12].

Зрозуміло, що розвиток цифрових технологій в Україні висуває нові вимоги праці, яка стає все більш інноваційною. По-перше, з'являються нові професії, що безпосередньо залежать від значимості

тих чи інших інноваційних технологій для ринку. Зростає попит на інженерів і програмістів, які створюють та обслуговують на виробництві системи аналізу даних в реальному часі. Посиллюються запити на юристів в сфері цифрової інтелектуальної власності, консультантів з цифрового документообігу. У соціальних сферах очевидна ставка на аналітиків великих даних, здатних обслуговувати потреби економістів, фінансистів, маркетологів і менеджерів.

По-друге, роботодавці більше зацікавлені в співробітниках, які постійно вдосконалюють не лише професійні навички, а й навички міжособистісного спілкування. Це так звані «hard» і «soft» навички. До «hard» навичок відносять професійні (технічні) навички, набуті в процесі навчання. Під «soft» навичками розуміють особисті соціальні якості працівника, які залежать від його характеру і набуваються з особистим досвідом. Поєднання загальних професійних і соціальних навичок робить людей більш привабливими для потенційного роботодавця. На формування таких навичок слід особливу увагу звернути персоналу, який виконує технічну, інколи рутинну роботу, оскільки саме ці робочі місця скорочуються під час впровадження комплексної автоматизації праці.

По-третє, брак цифрових навичок спонукає компанії інвестувати в навчання, щоб розвивати цифрові компетенції своїх співробітників, а також налагоджувати зв'язки з освітніми установами, щоб розширювати доступ до освіти й адаптувати навички студентів до своїх потреб. Для сучасного фахівця важливою є здатність розуміти і передбачати тенденції у своїй професійній діяльності. Ми живемо в епоху *lifelong learning* (навчання протягом життя), і кожен практичний навик може бути освоєний людиною в будь-який момент життя, іноді навіть не відриваючись від виробництва. Однак тільки університет може дати то, що ще довгий час, а може і завжди, залишатиметься за межами комп'ютерних можливостей – креативний, творчий підхід до будь-якого сучасного виклику, прийняття ефективного управлінського рішення.

### Список використаних джерел:

1. Колот А.М., Герасименко О.А. Інноваційна праця та її інтелектуалізація як стратегічні вектори становлення нової економіки // *Економіка і організація управління*. 2018. №1 (29). С. 6-23. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/5732>.
2. Мильнер Б. Управление знаниями – вызов XXI века // *Вопросы экономики*. 1999. № 9. С. 108–118.
3. Кохан В.П. Види суб'єктів інноваційної праці та правові механізми забезпечення їх діяльності за законодавством України // *Право та інновації*. 2014. № 1–2 (5–6). С. 95-101. URL: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2014/07/Kokhan.pdf>
4. Кравченко Н.В. Інноваційна праця: соціорганізаційні основи формування і розвитку // *Young Scientist*. February, 2015. № 2 (17). С. 125-128. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2015\\_2%282%29\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2015_2%282%29_31)
5. Всемирный банк. 2016 год. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды». Обзор. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Box-394840B-OUO-9.pdf>
6. Зайнятість і безробіття. Ринок праці. Статистична інформація. *Державна служба статистики України* : веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 11.03.2021).
7. Валовий внутрішній продукт (у фактичних цінах). Національні рахунки. Статистична інформація. *Державна служба статистики України* : веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 11.03.2021)
8. Тумановский Й., Павленко И. Анализ и перспективы инновационной деятельности в Польше и в Украине // *Економіка і організація управління*. 2020. № 2 (38). С. 42-54. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/9379>
9. Президент НАНУ Анатолій Загородній: Якщо не припинити відтік мізків, наука в Україні помре ще до середини XXI століття. *Економічна правда*. 2020. 16 грудня. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2020/12/16/7276754>
10. Проект Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020) Концептуальні засади (версія 1.0) Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. Hitech Office. URL: <https://uccu.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
11. Михайло Федоров: Цифровізація економіки дозволить досягти мінімум 4% додаткового зростання ВВП на рік / Міністерство та Комітет цифрової трансформації України: офіційний сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mihajlo-fedorov-cifrovizaciya-ekonomiki-dozvolit-dosyagti-minimum-4-dodatkovogo-zrostannya-vvp-na-rik>
12. Інтеграція до Єдиного цифрового ринку — пріоритет євроінтеграції України / Міністерство та Комітет цифрової трансформації України: офіційний сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/integratsiya-do-edinogo-tsifrovogo-rinku-prioritet-evrointegratsii-ukraini>

### References:

1. Kolot, A.M., Gerasimenko, O.A. (2018). Innovative work and its intellectualization as strategic vectors of the new economy. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia [Economics and organization of management]*, vol. 1(29), pp. 6-23. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/5732> (in Ukr.).
2. Milner, B. (1999). Knowledge management - a challenge of the XXI century. *Voprosy ekonomyky [Questions of economics]*, vol. 9, pp. 108–118 (in Russ.).

3. Kohan, V.P. (2014). Types of subjects of innovative work and legal mechanisms to ensure their activities under the laws of Ukraine. *Pravo ta innovatsii [Law and Innovation]*, vol.1–2 (5–6), pp. 95–101. URL: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2014/07/Kokhan.pdf> (in Ukr.).

4. Kravchenko, N.V. (2015). Innovative work: socio-organizational foundations of formation and development. *Molodyj vchenyj [Young Scientist]*, February, vol. 2 (17), pp. 125–128. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2015\\_2%28%29\\_\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2015_2%28%29__31) (in Ukr.).

5. The official site of The World Bank. (2016). World Development Report 2016. Digital Dividends. *Overview*. World Bank, Washington DC. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Box-394840B-OUO-9.pdf> (Accessed 15 March 2021) (in Russ.).

6. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2021). Employment and unemployment. Labor market. Statistical information. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 11 March 2021) (in Ukr.).

7. The official site of State Statistics Service of Ukraine. Gross domestic product (at actual prices). National accounts. Statistical information. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 11 March 2021) (in Ukr.).

8. Tumanovsky, J., Pavlenko, I. (2020). Analysis and prospects of innovation in Poland and Ukraine. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia [Economics and management organization]*, vol. (38), pp. 42–54. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/9379> (in Russ.).

9. The official site of Ekonomichna pravda (2020). President of NASU Anatolij Zagorodniy: If the brain drain is not stopped, science in Ukraine will die by the middle of the XXI century, 16 December. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2020/12/16/7276754> (in Ukr.).

10. Digital Agenda of Ukraine - 2020 project (Digital Agenda - 2020). Conceptual principles (version 1.0). Priority areas, initiatives, projects of “digitalization” of Ukraine until 2020. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (in Ukr.).

11. The official site of Ministry and Committee for Digital Transformation of Ukraine (2021). Mikhail Fedorov: Digitalization of the economy will allow to achieve at least 4% additional GDP growth per year, 2 February. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mihajlo-fedorov-cifrovizaciya-ekonomiki-dozvolit-dosyagti-minimum-4-dodatkovogo-zrostannya-vvp-na-rik> (in Ukr.).

12. The official site of Ministry and Committee for Digital Transformation of Ukraine (2020). Integration into the Digital Single Market is a priority of Ukraine's European integration, 17 July. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/integratsiya-do-edinogo-tsifrovogo-rinku-prioritet-evrointegratsii-ukraini> (in Ukr.).