

**В.П. Антонюк**, *д.е.н., проф.*

ORCID 0000-0003-2100-7343

e-mail: antonukvp@gmail.com,

*Інститут економіки промисловості  
НАН України, м. Київ*

## **ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК ЧИННИК ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Людина та її робоча сила виступає основним капітальним активом сучасної економіки. Всесвітній економічний форум вважає, що талант, а не капітал, буде ключовим чинником, який зв'яже інновації, конкурентоспроможність і зростання у ХХІ ст. [1]. Роль людського капіталу суттєво змінюються під впливом технологічного прогресу. Процеси комп'ютеризації, цифровізації та четвертої промислової революції кардинально змінили умови економічної діяльності та зайнятості в усіх галузях економіки, забезпечили впровадження нових технологій і суттєве зростання продуктивності праці. Все це пред'являє нові вимоги до умов формування і використання людського капіталу, як основного ресурсу інноваційного розвитку економіки, який забезпечує підвищення ефективності й конкурентоспроможності країн, регіонів, окремих компаній.

Дослідження людського капіталу (ЛК), як основного чинника розвитку сучасної економіки, здійснюють міжнародні організації, такі як Всесвітній економічний форум (ВЕФ) та Світовий банк, консалтингові компанії (наприклад, «Делойт» (Deloitte), що надає послуги у сфері консалтингу і аудиту), зарубіжні та вітчизняні вчені. На сучасному етапі науковці різних країн досліджують основні проблеми і завдання формування ЛК в контексті нових технологічних викликів – Четвертої промислової революції та поширення інформаційних технологій [2; 3], визначаючи провідну роль людського чинника у модернізаційній трансформації виробництва. Вітчизняні вчені також активно долучилися до дослідження людського капіталу: О. Васильєва і О. Рибка аналізують сучасні проблеми інвестування у ЛК та обґрунтовують необхідність удосконалення інституційної бази для його збереження і розвитку [4]; А. Антохов досліджує взаємозв'язок ЛК з інноваційним розвитком та його проблеми в Україні [5]; М. Олієвська та Д. Бондаренко [6] розглядають

ЛК в контексті сталого розвитку з урахуванням зарубіжного досвіду його відтворення. Автор даної статті також аналізує проблеми формування ЛК України, акцентуючи увагу на вищу освіту [7]. В контексті завдань інноваційного розвитку регіонів людський чинник досліджується науковцями Інституту економіки промисловості НАН України [8]. Цікавим є дослідження фахівців Українського інституту майбутнього, які обґрунтували важливість розвитку ЛК для забезпечення прогресивного соціально-економічного поступу країни та представили детальний аналіз його параметрів в Україні у порівнянні з іншими країнами світу [9].

Слід відзначити, що в багатьох дослідженнях не окреслено чітко параметри ЛК, тому при аналізі нерідко упускаються його важливі аспекти. В Україні на сучасному етапі мають місце проблеми з відтворення людського капіталу, зменшення чисельності робочої сили свідчить про втрату людських активів. Крім того в контексті технологічної модернізації важливим є розуміння його ролі як чинника інноваційного розвитку та забезпечення умов формування необхідних для цього рис. Тому подальше дослідження проблем людського капіталу не втратило своєї актуальності.

*Мета статті* полягає у систематизації компонент, параметрів та чинників формування і розвитку людського капіталу, забезпечення його нагромадження у відповідності до потреб інноваційного розвитку.

При підготовці статті використано загальнонаукові методи теоретичного аналізу, порівняння, узагальнення, систематизації. Інформаційною базою є опубліковані результати досліджень з проблем формування людського капіталу у зарубіжних та вітчизняних виданнях, власні дослідження і розробки автора.

Основи сучасної теорії людського капіталу формувалася в 50-60-ті роки ХХ ст. в працях Т. Шульца, Г. Беккера, Е. Денісона, Р. Солоу, Дж. Кендріка та багатьох інших зарубіжних економістів й соціологів, що досить широко висвітлено в економічній літературі. Значний внесок в розробку теоретичних засад ЛК зробили також українські вчені. Нині поняття людського капіталу є сформованим. Всесвітній економічний форум відзначає, що людський капітал – це здатності та навички окремих людей та груп населення, які є ключовим фактором економічного розвитку і продуктивності. Розвиток ЛК можна забезпечити підтримуючи гарне здоров'я та формуючи затребувані економікою здібності та навички. Цінність людського капіталу реалізується на ринку праці через продуктивну зайнятість і розвивається через освіту упродовж перших двох десятиріч життя

людини, а також через інвестиції у навчання в середині професійної кар'єри [10].

Людський капітал в сучасних умовах виступає основним ресурсом будь якої країни. При цьому розвиток ЛК та економічний розвиток країни, регіонів є взаємообумовленими процесами. Зростання чисельності робочої сили, підвищення рівня зайнятості та якості професійної освіти забезпечує економіку необхідною робочою силою та створює умови для розвитку різноманітних видів економічної діяльності й впровадження інновацій. Тому для забезпечення формування необхідних обсягів ЛК важливим є визначення його компонентів, сфер і чинників його формування, та здійснення такої соціально-економічної політики, яка б забезпечувала його нагромадження. Тому важливо більш системно і чітко визначити основні параметри даної категорії.

Узагальнюючи різноманітні джерела, конкретизуємо визначення даного поняття: *людський капітал – це задіяні в економіці країни (регіону, громади, фірми) людські активи, які складаються із фізичних, інтелектуальних, професіональних, мотиваційних складових зайнятого населення*. Вони формуються на рівні основних суб'єктів економічної діяльності в межах певних просторових утворень та під впливом значної кількості чинників, системне розуміння яких має велике значення як в процесі дослідження людського капіталу, так і формування ефективної державної політики його розвитку.

*Суб'єктами формування людського капіталу є:* окремих індивід (особистісний рівень), домогосподарство, родина; суспільство в цілому; підприємницький сектор - великий, середній і малий бізнес; державні, регіональні та місцеві органи влади. Саме у суб'єктів формується потреба і мотивація до розвитку ЛК, вони визначають умови та інвестиції, необхідні для формування людських активів, вони прикладають певні зусилля (фізичні, інтелектуальні, організаційні) для розвитку і нагромадження ЛК.

Важливими є *просторові параметри формування і використання ЛК*, які мають свої можливості та певні специфічні умови. В просторовому плані слід розмежовувати умови та можливості формування ЛК: у рамках країни в цілому; у великих економічних районах; в окремих регіонах; у територіальних громадах; а також у міській і сільській місцевості, які мають суттєві відмінності в умовах життєдіяльності населення. В кожному просторовому утворенні можуть виникати свої проблеми та формуватися свої тенден-

ції людського розвитку, відмінні від інших, аналіз яких є важливим в контексті стратегій і завдань відтворення і нагромадження ЛК.

*Аналіз за компонентами формування і використання ЛК*, починаючи від демографічних умов відтворення народонаселення та закінчуючи сферою зайнятості, яка забезпечує використання і подальший розвиток людського капіталу, дає змогу комплексного підходу до процесу відтворення ЛК (див. таблицю). Кожна компонента має свої складові та чинники впливу, аналіз яких дає змогу побачити цілісну картину умов формування людського чинника виробництва та визначити завдання з вирішення проблем.

Таблиця

**Компоненти, параметри та чинники формування і розвитку людського капіталу країни та її регіонів<sup>1</sup>**

Компонента формування ЛК	Параметри визначених сфер формування ЛК	Основні чинники впливу на параметри формування ЛК
1	2	3
<b>Демографічна</b> – формує чисельність населення, що є фізичною основою ЛК	Народжуваність	Статеві-вікова структура населення, стан здоров'я, етнічний склад, домінуюча модель родини, рівень добробуту, державна підтримка родин з дітьми
	Смертність	Вікова структура населення, стан здоров'я, умови праці, стан системи охорони здоров'я і стан навколишнього середовища
	Міграція	Динаміка економічного розвитку, стан внутрішнього ринку праці, можливості та сфери зайнятості, рівень оплати праці, стан глобального ринку праці, рівень мобільності населення
<b>Фізіологічна</b> – визначає стан здоров'я як якісну складову ЛК, період трудової активності та загальну тривалість життя	Стан здоров'я, захворюваність	Генетична спадковість, розвиток і стан медичної інфраструктури, видатки держави на охорону здоров'я, доступність медичного обслуговування для широких верств населення, рівень життя населення, умови праці, стан навколишнього середовища
	Сформована в суспільстві модель збереження і підтримки здоров'я	Домінуючий спосіб життя, сформована культура підтримки здоров'я, політика держави щодо профілактики захворювань та розвитку здорового способу життя, залучення населення до фізичної культури, інформаційна протидія поширеності згубних моделей поведінки (паління, вживання наркотиків та ін.)
<b>Освітньо-професійна</b> – забезпечує формування продуктивних здібностей населення	Загальна освіта	Доступність дітей до якісної дошкільної, базової та загальної середньої освіти; розвиток і стан освітньої інфраструктури, фінансування системи освіти, кваліфікація педагогічних кадрів, якість, інклюзивність, креативність навчання та його відповідність сучасним стандартам

*Закінчення таблиці*

	Професійна освіта	Доступність молоді до професійно-технічної і вищої освіти, матеріально-технічний та фінансовий стан професійно-технічних та вищих навчальних закладів, рівень технічного оснащення й цифровізації, забезпеченість педагогічними і науково-педагогічними кадрами, якість професійного навчання та відповідність здобутих компетенцій потребам ринку праці й сучасним стандартам
	Навчання на практиці	Виробниче навчання в процесі трудової діяльності з освоєння нової техніки й технологій, підвищення кваліфікації на виробництві, мотивація працівників до освоєння нових компетенцій, витрати фірм на підвищення кваліфікації
	Безперервна освіта	Післядипломна освіта, мотивація і залученість дорослого населення до різних форм формального та неформального навчання, розвиток інфраструктури безперервної освіти
<b>Соціально-економічна</b> – забезпечує залучення населення у сферу економічної діяльності, перетворення їх продуктивних здібностей у людські активи та їх використання	Участь в робочій силі (економічна активність населення)	Вікова структура населення, стан здоров'я, можливості зайнятості у відповідності до здобутої кваліфікації та інтересів, мотивація до зайнятості, рівень життя, наявність джерел нетрудових доходів, традиції та можливості економічного утримання непрацюючих
	Зайнятість	Темпи розвитку економіки, її технологічний рівень, доступні сфери зайнятості, кількість і якість робочих місць, розвиток інфраструктури ринку праці, попит на робочу силу, рівень оплати та умови праці, можливості самореалізації і професійного розвитку, кадрова політика роботодавців, менеджмент персоналу, можливості самозайнятості
<b>Соціокультурна</b> – формує соціо-економічну поведінку та культуру працівників	Поведінкові стратегії населення	Цінність освіти і культурного розвитку, налаштованість на здобуття якісної освіти, на саморозвиток, готовність до освоєння нових знань і компетенцій, позитивне сприйняття інших культур, досвіду, практик
	Соціальна активність і поведінка	Домінуючі практики соціальної взаємодії (партнерство, індивідуалізм, взаємодопомога, конкуренція), релігійні та етнічні норми і традиції, соціальна мобільність та налаштованість на зміни
	Домінуюча серед населення культура праці	Сформована цінність праці, відношення до праці, традиції сумлінної трудової діяльності, трудова етика

<sup>1</sup> Розроблено автором.

Усі визначені сфери, параметри та чинники формування ЛК мають важливе значення для аналізу його проблем, однак їх великий обсяг і відсутність за багатьма параметрами доступної інформації не дозволяють залучити їх усіх до аналізу. Слід відзначити, що

кожне дослідження людського капіталу обирає певні параметри виходячи з мети дослідження та розуміння їх важливості для формування і використання людських капітальних активів.

Людський капітал має пріоритетне значення в системі чинників інноваційного розвитку, забезпечуючи економіку необхідними знаннями, науковими розробками та висококваліфікованими кадрами, спроможними до інноваційної діяльності. Для забезпечення нагромадження ЛК інноваційної економіки має значення кожна компонента формування людського капіталу.

*Демографічна компонента.* З позицій забезпечення можливостей інноваційного розвитку має значення не лише збільшення чисельності населення, яке формує робочу силу для інноваційної економіки, а передусім - зменшення міграції за кордон молоді, кваліфікованої робочої сили, професіоналів та наукових працівників. Особливо значні втрати людського капіталу від міграції в Україні. За різними даними, від 3 до 5 млн. українців працюють за кордоном і значна їх частка не планує повертатися назад в Україну. Освітня міграція молоді перевищила 80 тисяч. Дослідники міграційних процесів відзначають, що згідно із опитуванням Research & Branding Group виїхати без повернення додому у 2020 р. вже планували 1,3 млн українців за загального потенціалу української міграції у 5 млн осіб [11, с. 54]. Тому важливим є створення умов для утримання талантів та залучення їх з інших країн.

*Фізіологічна компонента.* Якість робочої сили, її інтелектуальний, креативний розвиток, спроможність до запровадження інновацій та використання інноваційних продуктів значною мірою залежить від здоров'я дітей, молоді та економічно активного населення. Особливо важливим є збереження життя і здоров'я робочої сили у найбільш активному працездатному віці – від 30 до 60 років. Це вже підготовлені кадри, які мають професійну освіту на практичні навички, досвід роботи з новою технікою і технологіями. У формування цього людського капіталу і держава, і населення, а також і роботодавці потратили значні кошти. Тому передчасна смертність у цьому віці призводить до втрати не лише сформованої робочої сили, але й тих інвестицій, які понесло суспільство. Україна втрачає значну частку ЛК саме із-за високої смертності чоловіків, яка у 3 рази перевищує смертність жінок аналогічного віку. Наприклад, у віці 45-49, 50-54, 54-60 коефіцієнти смертності чоловіків склали 1037,9; 1486,2; 2157,9 осіб на 100 тис. населення відповідного віку; серед жінок даного віку ці показники були такими: 376,6; 515,5; 753,9 [12].

*Освітньо-професійна компонента.* Ця компонента має найбільш вагоме значення для формування інноваційного людського капіталу. Формування новітніх сучасних знань і компетенцій, навичок досліджень і продукування нових ідей створює основу для інноваційної діяльності. А в умовах швидкого старіння знань виникає потреба безперервної освіти упродовж життя. Цій сфері формування ЛК приділяється пріоритетна увага в Європейському Союзі. У 2012 р., в умовах загострення економічної конкуренції та потреби ринків праці у висококваліфікованих працівниках, ЄС модернізував стратегічні орієнтири розвитку освіти та професійної підготовки у документі «Переосмислення освіти: інвестиції у професійні навички задля кращих соціально-економічних результатів». На порядку денному стало завдання розбудови навичок для XXI ст.: здатності вчитися, критично мислити, математичних, природничих компетентностей, підприємливості, ІКТ-компетентності, спілкування сучасними іноземними мовами, професійних навичок [7, 170]. Україна має високу частку робочої сили з вищою і професійно-технічною освітою. Однак якість професійної освіти у більшості випадків не відповідає сучасним потребам високотехнологічного виробництва, що обумовлює дефіцит кадрів для багатьох сфер економічної діяльності і стримує їх інноваційний розвиток.

*Соціально-економічна компонента.* Вона характеризує залучення робочої сили у сферу економічної діяльності та забезпечує поєднання процесів формування ЛК і його використання безпосередньо на виробництві. Недостатньо забезпечити підготовку висококваліфікованої робочої сили, важливо створити умови для залучення її в сферу економічної діяльності. В Україні також тут є значні проблеми, відбувається неухильне скорочення чисельності економічно-активного населення і зайнятих. Таке скорочення обумовлено не лише зменшенням населення, але й звуженням можливостей зайнятості. Згорнення промислового виробництва, скорочення робочих місць, низькі обсяги інвестицій у розвиток економіки обумовлюють труднощі працевлаштування. За даними Державної служби зайнятості кількість незайнятої робочої сили значно перевищує кількість вакансій. У 2020 році кількість вакансій по Україні складала 829,7 тис., а чисельність безробітних – 1247,2 тис. осіб [14].

*Соціокультурна компонента.* Вона формує відношення до праці або як до засобу, що забезпечує існування, або як до нагальної життєвої потреби людини, яка дає змогу реалізувати її професійний і творчий потенціал, що має важливе значення для інноваційного

процесу. Україна має працелюбне населення, однак за культурою праці і її мотивацією воно значно поступається розвиненим країнам світу. Це обумовлено різними причинами: низьким рівнем матеріального і морального стимулювання, неефективним кадровим менеджментом, пануванням в економіці переважно низьких технологічних укладів, збереженням у багатьох пострадянської трудової ментальності найманого працівника державних підприємств та низкою іншими причин, які потребують широкого і комплексного дослідження.

*Висновки.* В статті обґрунтовано провідну роль людського капіталу як чинника інноваційного розвитку в умовах переходу до знанісної економіки та четвертої промислової революції. Конкретизовано визначення людського капіталу як людських активів, які складаються із фізичних, інтелектуальних, професіональних, мотиваційних складових зайнятого населення. Систематизовано компоненти, параметри та чинники формування і розвитку людського капіталу країни та її регіонів. Виокремлено й охарактеризовано демографічну, фізіологічну, освітньо-професійну, соціально-економічну та соціокультурну компоненти ЛК, що має вагоме значення для комплексного аналізу ЛК на національному та регіональному рівнях. Обґрунтовано роль кожної компоненти ЛК в забезпеченні інноваційних процесів. Запропонований авторський підхід до дослідження людського капіталу як чинника інноваційного розвитку потребує подальшого удосконалення, що передбачено в планах наукової роботи автора.

### Література

1. The Global Human Capital Report 2017. URL: <https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb>.
2. Ayansola Olatunji Ayandibu and Lawrence Abiwu. Current Trends in Human Capital Formation. *Human Capital Formation for the Fourth Industrial Revolution*. Hershey PA, USA: IGI Global, 2020. P. 73-99. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9810-7.ch004>.
3. Byron L. Davis and Edward L. Kick. Human Capital Issues and Information Technology. *Social Dimensions of Information Technology: Issues for the New Millennium*. North Carolina State University, 2000. P. 23-36. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-878289-86-5.ch00>.
4. Васильєва О. І., Рибка А. О. Аналіз сучасних проблем формування та розвитку людського капіталу в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 4. С. 93–97. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.4.93>.
5. Антохов А.А. Взаємовпливи людського капіталу та інноваційного розвитку економіки. *Бізнес-навігатор*. 2018. Вип. 1-2 (44). С. 32-35.



6. Олієвська М. Г. Бондаренко Д. В. Сталий розвиток людського капіталу: міжнародні ініціативи та національні тренди. *Наукові праці НДФІ*. 2020. № 1 (90). С. 76-86.

7. Antoniuk Valentyna. Problems and prospects of the human capital formation of Ukraine in higher education. *Modern innovative and information technologies in the development of society*. Katowice School of Technology. Monograph 23 Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. С. 290-298.

8. Інноваційне Придніпров'я: гра на випередження: моногр. / О. І. Амоша, Ю. С. Залознова, С. В. Іванов, В. І. Ляшенко, І. Ю. Підоричева та ін.; за заг. ред. В. І. Ляшенка (заг. ред.); НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, Дніпро, 2021. 286 с.

9. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. Якою має бути стратегія України. Український інститут майбутнього. URL: <https://uifuture.org/>.

10. The Global Competitiveness Report, Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020/in-full/section-2-human-capital>.

11. Николаєць К. М., Ожелевська Т. С. Сучасна освітня міграція і Україна. *Економіка та держава*. 2021, № 9. С. 52-56. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.9.52>.

12. Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя. 2020. Статистичний збірник. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/08/zb\\_tabl\\_nar\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/08/zb_tabl_nar_2020.pdf).

13. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ: Педагогічна думка, 2016. 448 с.

14. Попит та пропозиція на зареєстрованому ринку праці у 2021 році. URL: <https://www.dcz.gov.ua/analytics/67>.

## References

1. The Global Human Capital Report 2017. Retrieved from <https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb>.

2. Ayansola Olatunji Ayandibu and Lawrence Abiwu. (2020). Current Trends in Human Capital Formation. *Human Capital Formation for the Fourth Industrial Revolution*. Hershey PA, USA: IGI Global, (pp. 73-99). DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9810-7.ch004>.

3. Byron L. Davis and Edward L. Kick. (2000). Human Capital Issues and Information Technology. *Social Dimensions of Information Technology: Issues for the New Millennium*. North Carolina State University, (pp. 23-36). DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-878289-86-5.ch00>.

4. Vasyliieva, O. I., Rybka, A. O. (2021). Analiz suchasnykh problem formuvannia ta rozvytku liudskoho kapitalu v Ukraini [Analysis of modern problems of formation and development of human capital in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, 4, pp. 93–97. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.4.93> [in Ukrainian].

5. Antokhov, A. A. (2018). Vzaiemovplyvy liudskoho kapitalu ta innovatsiinoho rozvytku ekonomiky [Interactions of human capital and innovative economic development]. *Biznes-navihator – Business navigator*, Issue 1-2 (44), pp. 32-35 [in Ukrainian].

6. Oliievska, M. H. Bondarenko, D. V.(2020). Stalyi rozvytok liudskoho kapitalu: mizhnarodni initsiatyvy ta natsionalni trendy [Sustainable development of human capital: international initiatives and national trends]. *Naukovi pratsi NDFI – Scientific works of NDFI*, 1 (90), pp. 76-86. DOI: <https://doi.org/10.33763/npdfi2020.01.076> [in Ukrainian].
7. Antoniuk Valentyna. (2019). Problems and prospects of the human capital formation of Ukraine in higher education. *Modern innovative and information technologies in the development of society*. Katowice School of Technology. Monograph 23 Wydawnictwo Wyzszej Szkoły Technicznej w Katowicach.
8. Amosha, O. I., Zaloznova, Yu. S., Ivanov, S. V., Liashenko, V. I., Pidorycheva I. Yu. et al. (2021). Innovatsiine Prydniprovia: hra na vyperedzhennia [Innovative Prydniprovia: a game of anticipation]. Kyiv; Dnipro, IIE of NAS of Ukraine. 286 p. [in Ukrainian].
9. Vazhlyvist rozvytku liudskoho kapitalu u suchasnomu sviti. Yakoiu maie buty stratehiia Ukrainy [The importance of human capital development in the modern world. What should be Ukraine's strategy]. *Ukrainian Institute of the Future*. Retrieved from <https://uifuture.org/> [in Ukrainian].
10. The Global Competitiveness Report, Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020/in-full/section-2-human-capital>.
11. Nikolaiets, K. M., Ozhelevska, T. S.(2021). Suchasna osvittnia mihratsiia i Ukraina [Modern educational migration and Ukraine]. *Ekonomika ta derzhava*, 9, pp. 52-56. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.9.52> [in Ukrainian].
12. Tablytsi narodzhuvanosti, smertnosti ta serednoi ochikuvanoi tryvalosti zhyttia [Tables of fertility, mortality and average life expectancy]. (2020). Statistical collection. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/08/zb\\_tabl\\_nar\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/08/zb_tabl_nar_2020.pdf) [in Ukrainian].
13. Kremen, V. H. (Ed.). (2016). Natsionalna dopovid pro stan i perspektyvy rozvytku osvity v Ukraini [National report on the state and prospects of education development in Ukraine]. Kyiv, Pedahohichna dumka. 448 p. [in Ukrainian].
14. Popyt ta propozytsiia na zareiestrovanomu rynku pratsi u 2021 rotsi [Demand and supply on the registered labor market in 2021]. Retrieved from <https://www.dcz.gov.ua/analytics/67> [in Ukrainian].

*Надійшла до редакції 15.11.2021 р.*