

Аліна А. Дем'яненко¹, Антон О. Семенов²

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

В умовах воєнного стану, нових викликів і загроз, саме людський капітал країни визначає можливість її існування на глобальній карті як незалежної та конкурентоспроможної держави. Необхідність попередження та запобігання їх негативного впливу актуалізують питання щодо оцінювання людського капіталу. Тому надзвичайно цінним і своєчасним є формування і розвиток теоретичних аспектів і практичних рекомендацій щодо оцінювання людського капіталу. Актуальність дослідження зумовила формування мети. Метою статті є узагальнення теоретичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо оцінювання людського капіталу.

У статті систематизовано і проведено критичний аналіз зарубіжних і українських методичних підходів до вимірювання людського капіталу. Виявлено, що деякі науковці по-різному визначають структурні рівні людського капіталу у процесі його вимірювання, тому застосовано морфологічний аналіз з метою чіткого визначення ознак різної класифікації. За результатами морфологічного аналізу обґрунтовано доцільність оцінювання людського капіталу на п'ятьох рівнях: людський капітал можна виміряти на особистісному рівні — на рівні окремого індивіда, мікрорівні — рівні всієї компанії; оцінити на мезорівні — людський капітал великих корпорацій та регіонів; макрорівень — людський капітал на рівні національної економіки та мегарівень — людський капітал на світовому рівні. Автори дійшли висновку, що на різних рівнях економіки людський капітал оцінюють по-різному, але на сьогодні більшість підходів спрямована на розрахунок вартості життя, натомість питання щодо оцінювання людського капіталу за єдиною методикою, яка була б універсальною, залишається невирішеним. Тому розроблення ефективної системи оцінювання має передбачати визначення переліку критеріїв. Науковим здобутком авторів є узагальнений і систематизований перелік критеріїв, що впливають на вибір підходу до оцінювання людського капіталу (за макроекономічними п'ятьма рівнями).

Ключові слова: методичне забезпечення, оцінювання, людський капітал, рівні людського капіталу.

Табл. 1 Літ. 12

DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-277-215-222

Alina A. Demianenko, Anton O. Semenov

THEORETICAL AND METHOLOGICAL ASPECTS OF HUMAN CAPITAL MEASUREMENT

In the conditions of martial law, new challenges and threats, it is the human capital of the country that determines the possibility of its existence on the global map as an independent and competitive state. The need for prevention and prevention of their negative impact is actualizing questions regarding the assessment of human capital. Therefore, the formation and development of theoretical aspects and practical recommendations for evaluating human capital is extremely valuable and timely. The relevance of the research determined the formation of the goal. The purpose of the article is to generalize theoretical provisions and develop practical recommendations for evaluating human capital.

The article systematizes and conducts a critical analysis of foreign and Ukrainian methodological approaches to measuring human capital. It was found that some scientists define the struc-

¹ Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics. Ukraine.

² Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics. Ukraine.

tural levels of human capital in different ways in the process of its measurement, therefore a morphological analysis was applied in order to clearly define the signs of different classification. According to the results of the morphological analysis, the feasibility of evaluating human capital at five levels is substantiated: human capital can be measured at the personal level - at the level of an individual, at the micro level - at the level of the entire company; evaluate at the meso level - the human capital of large corporations and regions; macro level - human capital at the level of the national economy and mega level - human capital at the global level. The authors concluded that at different levels of the economy, human capital is evaluated differently, but today most approaches are aimed at calculating the cost of living, instead, the question of evaluating human capital according to a single methodology, which would be universal, remains unresolved. Therefore, the development of an effective evaluation system should provide for the definition of a list of criteria. The scientific achievement of the authors is a generalized and systematized list of criteria that influence the choice of an approach to evaluating human capital (according to five macroeconomic levels).

Keywords: *methodical support, assessment, human capital, levels of human capital.*

Peer-reviewed, approved and placed: 21.07.2024.

Постановка проблеми. Людський капітал є головною рушійною силою розвитку держави. Саме людський капітал кожної людини — її інтелектуально-творчі здібності, знання, уміння і навички, формують сприятливі умови для інноваційного процесу і високої якості життя. Україна має потужний людський капітал, який вирізняється високим рівнем освіти, креативності, вмотивованості на саморозвиток та актуалізацію своїх навичок. Початок війни став відправною точкою зміни характеристик людського капіталу в Україні та траєкторії його розвитку. На разі Україна несе прямі й опосередковані втрати людського капіталу. Тому надзвичайно цінним і своєчасним є розвиток теоретико-методичних і практичних рекомендацій щодо його вимірювання.

Вимірювання людського капіталу є складним багатоаспектним процесом, який вимагає розробленого методичного забезпечення. Єдиний погляд на визначення методичного забезпечення оцінювання людського капіталу на разі не сформовано через складність і надзвичайну специфічність цього поняття. Специфічність і складність людського капіталу полягають у достатньо великій кількості думок серед науковців і фахівців щодо уявлення, по-перше, сутності людського капіталу, його структури; по-друге, об'єктивності і можливості вимірювання важко формалізованих елементів людського капіталу на різних його рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий базис питань методичного забезпечення вимірювання людського капіталу закладено ученими сучасних економічних теорій. Сьогодні чимало українських учених досліджують питання вимірювання людського капіталу, це, зокрема, Л. І. Безтелесна, О. А. Грішнова, Е. М. Лібанова, Г. В. Назарова, О. О. Стрижак, Н. В. Томчук та ін. Віддаючи належне високому ступеню науково-теоретичної розробленості і практичній значущості відновлення і розвитку людського капіталу у сучасних умовах існування суспільства, певне коло питань, пов'язаних із формування методичного забезпечення, з урахуванням впливу нових викликів і загострення існуючих деструктивних соціально-економічних процесів потребує подальшого дослідження.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Проведений структурний аналіз визначень поняття «людський капітал» дав змогу авторам відзначити існування рівнів людського капіталу у визначеннях зарубіжних і вітчизняних науковців. Саме класифікація рівнів людського капіталу грає важливу роль у процесі його оцінювання, що є надзвичайно важливим у процесі оцінювання.

Метою дослідження є узагальнення теоретичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо оцінювання людського капіталу.

Основні результати дослідження. Складність вимірювання людського капіталу полягає у достатньо великій кількості думок серед науковців і фахівців щодо уявлення про можливість його вимірювання важко на різних рівнях. Тому перш за все вважаємо доцільним ідентифікацію основних рівнів оцінювання. Так, науковець Г. Крушнітська [5] у дослідженні ідентифікувала 3 рівні: мікрорівень, макрорівень і мегарівень; та 5 підрівнів. О. М. Носик також виокремлює 4 рівні людського капіталу: особистості (індивідуальний), фірми (корпоративний), галузей і регіонів (галузево-регіональний), країни (національний) [7]. Т. А. Лех, досліджуючи теоретичні аспекти формування і нагромадження людського капіталу виділяє 4 його рівні. Науковці В. Васильченко, А. Гриненко, О. Грішнова і Л. Керб відзначають, що теорія людського капіталу розглядається за 3 рівнями: особистісний, мікроекономічний і макроекономічний рівень. Науковці С. Жуков, В. Зеліч, С. Сойма й О. Кендюхов [3], досліджуючи питання інвестування у людський капітал також виділяють 3 рівні. Автори дослідження є прихильниками думки, про те, що людський капітал слід розглядати з точки зору 5 рівнів. Так, людський капітал можна виміряти на особистісному рівні – на рівні окремого індивіда, мікрорівні – рівні всієї компанії; оцінити на мезорівні – людський капітал великих корпорацій та регіонів; макрорівні – рівні національної економіки та мегарівні – на світовому рівні.

Аналізуючи зарубіжний досвід вимірювання людського капіталу, слід зауважити, що міжнародні системи оцінювання людського капіталу (мегарівень) представлені 2 підходами: монетарний та індексний (рейтинговий). Монетарний підхід ґрунтується на вимірюванні індикаторів у грошовому виразі, а індексний підхід ґрунтується на композитарних індексах, що включають низку субіндексів і первинних показників [12].

Для вимірювання людського капіталу на мегарівні широкого використання набули економічні рейтинги в основі яких закладені певні параметри. Таким чином, індексний (рейтинговий) підхід представлений Індексом людського капіталу, розробленим фахівцями Інституту метрики та оцінки здоров'я Університету Вашингтона [11]; Індексом людського розвитку, розробленим фахівцями Програми розвитку ООН; Індексом людського капіталу, розробленим фахівцями Світового банку (Міжнародний банк реконструкції та розвитку та Світовий банк, 2018) та Індексом людського капіталу, розробленим учасниками Всесвітнього економічного форуму [12].

Учені Ю. Сафонов, С. Борщ і М. Данилко [8] вважають, що основним підходом до оцінювання людського капіталу на будь-якому рівні (макро-, мега- чи мезо) є міжнародна методика вимірювання людського розвитку.

Підхід ґрунтується на композитному інтегральному індексі – Індексі людського розвитку. Натомість слід зауважити, що теоретичні і практичні аспекти людського капіталу і людського розвитку як окремих концепцій досліджувались багатьма науковцями. Бачення концепції людського розвитку у рамках теорії людського капіталу є помилковим, оскільки це самостійна система поглядів, що має всеохоплюючий багаторівневий і міждисциплінарний характер, а проведення оцінювання за допомогою Індексу людського розвитку є неповним, малоінформативним і однорівневим. Вимірювання людського капіталу за допомогою міжнародних індексів дає змогу у цілому оцінити його стан, оскільки за основу беруться основні макроекономічні показники, які вже розраховуються у багатьох країнах та для яких вже відомі статистичні дані за певний проміжок часу [8]. Тому, на нашу думку, на національному рівні більш ефективним буде використання національних методичних підходів до вимірювання, що враховуватимуть особливості і умови розвитку країни. Так, на думку Н. В. Кравченко і Т. М. Ковальчук [4], в українській практиці вимірювання людського капіталу на рівні держави широко використовується підхід рейтингування, але вже окремих регіонів країни із доповненими системами показників та пристосованими до регіонального рівня. До таких слід відносити Національну методику вимірювання регіонального людського розвитку, затверджену Постановою спільного засідання Президії Національної академії наук України та Державного комітету статистики України [6]; підхід до оцінки людського розвитку на регіональному рівні фахівцями Національним інститутом стратегічних досліджень О. С. Власюком та С. І. Пирожковим та інші.

Розглянуті підходи на мегарівні, макрорівні та мезорівні суттєво відрізняються від підходу, що використовують підприємства і корпорації. Відмінність полягає у тому, що всі витрати на формування людського капіталу поділяються на три складові: фонд оплати праці персоналу, витрати на розвиток інтелектуального капіталу та витрати на підтримку та покращення здоров'я працівників. Враховуючи це, завдання із формування і розвитку людського капіталу стає метою роботодавця, а результат оцінки визначається розміром інвестицій роботодавця у персонал. Таким чином, використання розглянутих підходів окремо не дає змоги реалізувати комплексне вимірювання доступного людського капіталу.

Слід наголосити, що методичне забезпечення вимірювання людського капіталу на мікрорівні свідчать про високий рівень розробленості порівняно із іншими. Так, незважаючи на низку існуючих методів і підходів можна виділити 2 групи: кількісні та якісні. До першої групи можна віднести 2 підходи: інвестиційний підхід та підхід за капіталізацією доходу від здійснених інвестицій. До другої групи належить оцінювання людського капіталу за навичками, компетенціями тощо.

Дещо інший метод пропонують Н. Ю. Брюховецька і Л. В. Іваненко [1]. Науковці стверджують, що людський капітал можна оцінити за «інституціоналізованим, інкорпорованим і об'єктивованим рівнем». Так, на думку науковців, людський капітал підприємства як і інший капітал «інституціоналізується» у певну форму [1].

Людський капітал на рівні підприємства розглядається як складова інтелектуального капіталу, втіленого у доходах від винаходів, патентів, формує гудвіл організації. Таким чином, одним із способів вимірювання людського капіталу є показник рентабельності витрат на оплату праці. В Україні цей метод не є поширеним, оскільки для обчислення ряду індикаторів необхідні дані ринкової вартості підприємства, яка найчастіше отримується через показники капіталізації підприємства.

Перші спроби кількісного вимірювання людського капіталу на мікрорівні, здійснені ще основоположниками цієї теорії – У. Петті. Напрацювання ученого-економіста У. Петті, який намагався визначити розмір особистісного, людського фактору ґрунтувались на двох основних складових – (1) витрати на навчання, (2) вартість робочої сили на рівні її простого відтворення. Науковий здобуток ученого полягає у тому, що «цінність основної частини працездатного населення дорівнює двадцятикратному створюваному ним річному доходу». За підрахунками У. Петті, «вартість дорослого у 2 рази вища ніж дитини, а вартість моряка – в 3 рази вища порівняно із селянином» [9, с. 154–156].

Доцільно також врахувати і методологічні основи оцінювання людського капіталу Г. Беккера. Дослідження ученого полягали у визначенні різниці між заробітною платою працівників, які оцінюються і тією її частиною, яка припадає саме на працю. Але підхід має недоліки, оскільки оцінити людський капітал можна лише за доходами працівників таких професій, «ринкова кон'юнктура» яких відома та прогнозована.

Вітчизняні способи виміряти людський капітал представлені підходом «витрати-вигоди», запропонований А. Грішновою [2, с. 44].

Сутність витратного підходу до оцінювання людського капіталу полягає у врахуванні трьох основних складових: витрати на утримання, витрати на освіту та витрати на отримання досвіду [10]. Індивідуальний людський капітал є різним залежно від умов формування, її освітнього рівня, професійного досвіду та інвестицій та ін. На думку розробників, витратний підхід до оцінювання дає змогу розрахувати початковий капітал людини за наявності середньостатистичних даних про витрати на «утримання людини» (прожитковий мінімум) до закінчення середньої школи (17–18 років), подальше навчання (5–6 років) і отримання мінімального досвіду у професійній діяльності. На нашу думку, цей підхід має ряд недоліків. Ідея «прив'язати» витрати на утримання людини до прожиткового мінімуму, розмір дуже часто відрізняється від фактичного прожиткового мінімуму є недоцільним і звужує людські можливості.

На різних рівнях людський капітал оцінювали по-різному, але на сьогодні більшість підходів до вимірювання людського капіталу спрямована на розрахунок вартості життя, натомість питання щодо оцінювання вартості людського капіталу за єдиною методикою, яка була б універсальною, залишається невирішеним [8].

Таким чином, результати проведеного дослідження підходів до оцінювання людського капіталу дали змогу зробити такий висновок: по-перше, слід визначити рівень вимірювання людського капіталу; по-друге, сформулювати мету дослідження.

Розроблення ефективної системи оцінювання передбачає визначення переліку критеріїв, які впливають на вибір того чи іншого підходу до оцінювання людського капіталу. Визначення ключових критеріїв для вибору підходу до оцінювання людського капіталу потребує не лише поглибленого знання теорії людського капіталу, а й ретельне дослідження методичних підходів, їх змісту, призначення, критеріїв оцінки за кожним підходом, практичного використання, виявлення переваг і недоліків, що укладається у певну процедуру.

Дотримуючись процедури, слід проаналізувати масив інформації за вже існуючим методичним забезпеченням та доцільності їх використання. Критерії до методичних підходів, що представлені у нормативних документах і рекомендаціях, не надають повної картини та не враховують низки деталей. На цьому етапі можна провести пробну оцінку за основними критеріями. Проаналізувати інформацію про застосування на інших аналогічних підприємствах, установах, організаціях; дослідити особливості застосування того чи іншого підходу в українській і зарубіжній практиці. Формування переліку ключових критеріїв має ґрунтуватись на обліку даних, які були зібрані та проаналізовані на першому етапі роботи.

Наступний етап має передбачати відбір ключових критеріїв, що мають достатню вагомість. Критерії з найбільшою вагомістю дозволяють підійти до відбору критеріїв з точки зору необхідної статистичної та математичної обробки. Отримані критерії дають змогу глибше та детальніше обрати потрібний підхід з урахуванням всіх зібраних інформаційних даних, за кожним рівнем вимірювання. У результаті проведених досліджень обґрунтовано основні, і «нові», загальні та спеціальні, представлені у табл. 1, найбільш характерні для кожного рівня критерії вибору підходу до оцінювання безпеки людського капіталу, що дають змогу приймати управлінські рішення на основі визначення, аналізу і диференціації методів за ступенем їх придатності та вагомості.

Висновки. Отже, учені по різному визначають структурні рівні людського капіталу, тому з метою чіткого визначення ознак різної класифікації авторами реалізовано морфологічний аналіз. У результаті дослідження методичного забезпечення до вимірювання людського капіталу уточнено класифікацію рівнів людського капіталу, ознаками формування та інвестування. Перша ознака класифікації обґрунтовується складністю категорії та необхідністю звуження меж та деталізації з метою аналізу процесів формування і використання. Необхідність розгляду людського капіталу за трьома рівнями пояснюється зручністю аналізу за джерелами інвестування. Автори є прихильником думки, про те, що людський капітал слід розглядати з точки зору 5 рівнів. Так, людський капітал можна виміряти на особистісному рівні – на рівні окремого індивіда, мікрорівні – рівні всієї компанії; оцінити на мезорівні – людський капітал великих корпорацій та регіонів; макрорівень – людський капітал на рівні національної економіки та мегарівень – людський капітал на світовому рівні.

Таблиця 1. Перелік критеріїв, що впливають на вибір підходу до оцінювання людського капіталу (за рівнями)

Рівень	Об'єкт дослідження	Загальні критерії	Специфічні критерії
1	2	3	4
Нанорівень	Людина, домогосподарство	ЗК1 – відповідність меті дослідження; ЗК2 – відповідність рівню людського капіталу, що аналізується; ЗК3 – обґрунтованість методу вимірювання; ЗК4 – прийнятність; ЗК5 – достовірність результатів оцінювання ЗК6 – універсальність;	КС _{інн} – вимірюваність; КС _{інн} – нейтральність інструменту вимірювання; КС _{інн} – об'єктивність інструменту вимірювання
Нанорівень	Людина, домогосподарство		КС _{інн} – врахування аспектів людського капіталу; КС _{інн} – індивідуальність; КС _{інн} – врахування вартісних особливостей
Мікрорівень	Корпорації, підприємства, установи, організації		КС _{мі} – врахування цілей і стратегії підприємства; КС _{мі} – врахування вартісних особливостей; КС _{мі} – оптимальність витрат на реалізацію; КС _{мі} – рівень складності впровадження; КС _{мі} – висока інформативність результатів; КС _{мі} – врахування перспектив розвитку
Мезорівень	Регіон, регіони		КС _{мз} – комплексність вимірювання; КС _{мз} – висока інформативність результатів; КС _{мз} – повнота даних; КС _{мз} – достатність статичної варіації; КС _{мз} – доступність показників; КС _{мз} – об'єктивність та ефективність вимірювання; КС _{мз} – дотримання стратегії агрегації компонентів
Макрорівень	Країна у цілому		КС _{мк} – повнота даних; КС _{мк} – відсутність багатовимірності підходу; КС _{мк} – дотримання стратегії агрегації компонентів; КС _{мк} – порівнянність результатів оцінки
Мегарівень	Країни	ЗК7 – простота розрахунків	КС _{мг} – доступність статистичних даних; КС _{мг} – порівнянність результатів оцінки; КС _{мг} – широке охоплення компонентів оцінювання

Виявлено, що на різних рівнях людський капітал оцінювали по-різному, але на сьогодні більшість підходів до вимірювання людського капіталу спрямована на розрахунок вартості життя, натомість питання щодо оцінювання вартості людського капіталу за єдиною методикою, яка була б універсальною, залишається невирішеним. Тому науковим результатом є сформований загальний перелік критеріїв, що впливають на вибір підходу до оцінювання людського капіталу (за рівнями).

1. Брюховецька Н. Ю., Іваненко Л. В. Оцінювання людського капіталу та доданої вартості підприємств: теорія та практика: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 184 с.

2. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки. Київ: ТОВ «Знання», КОО, 2001. 254 с.

3. Жуков С. А., Зеліч В. В., Сойма С. Ю. Людський капітал в економічній системі сучасного суспільства: механізм формування, інвестиції та перспективи розвитку в Україні. Вісник економічної науки України. 2019. № 2(37). 105-109. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).105-109](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).105-109).

4. Кравченко Н. В., Ковальчук Т. М. Соціальні інвестиції: сутність і роль у формуванні ресурсно-компетенційної бази підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. №15. URL: <http://www.global-national.in.ua/archive/15-2017/47.pdf>

5. Крушницька Г. Б. Генеза концепції людського капіталу в постіндустріальному суспільстві. Бізнес Інформ. 2014. № 5. С. 25–30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2014_5_5.

6. Методика вимірювання регіонального людського розвитку. Київ, 2012. URL: https://idss.org.ua/ukr_index/Metodika_ua.pdf.

7. Носик О. М. Форми людського капіталу: головні підходи до визначення. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». 2014. № 3. С. 149–158. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua_etp_2014_3_15. (Серія: Економічна теорія та право).
 8. Павленко Л. І. Оцінювання вартості людського капіталу на рівні держави. Ефективна економіка. 2015. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3738>.
 9. Петті В. Економічні та статистичні роботи / Соцекіздат, 1940. 320 с.
 10. Dobija M. Monetary Causes of the Financial Systems Instability. 2008. URL: <http://ssrn.com/abstract=1295186> (in English).
 11. Lim, S. S., R. L. Updike, A. S. Kaldjian, R. M. Barber, K. Cowling, H. York, J. Friedman, R. Xu, J. L. Whisnant, H. J. Taylor, A. Leever, Y. Roman, M. F. Bryant, J. Dieleman, E. Gakidou, C. J. L. Murray. «Measuring human capital: a systematic analysis of 195 countries and territories, 1990–2016». The Lancet. 2018. Vol. 392 (in English).
 12. Liu G., Fraumeni M. B. A Brief Introduction to Human Capital Measures. Discussion Paper Series. 2020. IZA DP №13494. URL: <https://docs.iza.org/dp13494.pdf>. (in English).
-
1. Briukhovetska N. Yu., Ivanenko L. V. Otsiniuvannia liudskoho kapitalu ta dodanoi vartosti pidpriemstv: teoriia ta praktyka: monohrafiia / NAN Ukrainy, In-t ekonomiky prom-sti. Kyiv, 2020. 184 s.
 2. Hrishnova O. A. Liudskiy kapital: formuvannia v systemi osvity i profesiinoi pidhotovky. Kyiv: TOV «Znannia», KOO, 2001. 254 s.
 3. Zhukov S. A., Zelich V. V., Soima S. Yu. Liudskiy kapital v ekonomichnii systemi suchasnoho suspilstva: mekhanizm formuvannia, investysii ta perspektyvy rozvytku v Ukraini. Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy. 2019. № 2(37). 105–109. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).105-109](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).105-109).
 4. Kravchenko N. V., Kovalchuk T. M. Sotsialni investysii: sutnist i rol u formuvanni resursno-kompetentsiinoi bazy pidpriemstva. Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky. 2017. №15. URL: <http://www.global-national.in.ua/archive/15-2017/47.pdf>.
 5. Krushnitska H. B. Geneza kontseptsii liudskoho kapitalu v postindustrialnomu suspilstvi. Biznes Inform. 2014. № 5. S. 25–30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2014_5_5.
 6. Metodyka vymyriuvannia rehionalnoho liudskoho rozvytku. Kyiv, 2012. URL: https://idss.org.ua/ukr_index/Metodika_ua.pdf.
 7. Nosyk O. M. Formy liudskoho kapitalu: holovni pidkhody do vyznachennia. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Iurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho». 2014. № 3. S. 149–158. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua_etp_2014_3_15. (Серія: Економічна теорія та право).
 8. Pavlenko L. I. Otsiniuvannia vartosti liudskoho kapitalu na rivni derzhavy. Efektyvna ekonomika. 2015. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3738>.
 9. Petti V. Ekonomichni ta statystychni roboty / Sotsekizdat, 1940. 320 s.
 10. Dobija M. Monetary Causes of the Financial Systems Instability. 2008. URL: <http://ssrn.com/abstract=1295186> (in English).
 11. Lim, S. S., R. L. Updike, A. S. Kaldjian, R. M. Barber, K. Cowling, H. York, J. Friedman, R. Xu, J. L. Whisnant, H. J. Taylor, A. Leever, Y. Roman, M. F. Bryant, J. Dieleman, E. Gakidou, C. J. L. Murray. «Measuring human capital: a systematic analysis of 195 countries and territories, 1990–2016». The Lancet. 2018. Vol. 392 (in English).
 12. Liu G., Fraumeni M. B. A Brief Introduction to Human Capital Measures. Discussion Paper Series. 2020. IZA DP №13494. URL: <https://docs.iza.org/dp13494.pdf>. (in English).