

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-12-100-56>

УДК 330.322.3

Носач Л.Л., Кузнецова Ю.В.

Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

ОЦІНКА РІВНЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ НА ОСНОВІ ІНДЕКСУ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ

Анотація. У статті розглянуто поняття «інвестиції у людський капітал» та визначено їх узагальнену класифікацію. Обґрунтовано важливість інвестицій в людський капітал на сучасному етапі. Охарактеризовано поняття «індекс людського розвитку» за його основними складовими: ВНД, рівень освіти в країні та тривалість життя. Проаналізовано методологію розрахунку та підходи до визначення індексу людського розвитку та його рівні. Розраховано даний показник для країн з дуже високим, низьким рівнем та окремо для України. Визначено причини нерівності за рівнем людського розвитку. На основі статистичних даних, використовуючи лінію тренду, визначено прогностичні значення індексу людського розвитку на майбутні роки.

Ключові слова: інвестиції, інноваційний розвиток, людський капітал, індекс людського розвитку, якість життя, НДДКР.

Nosach Larysa, Kuznietsova Julia

National Aerospace University named after N.E. Zhukovsky
«Kharkiv Aviation Institute»

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT ON THE BASIS OF THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX

Summary. The article considers the concept of "investment in human capital" and defines that these are costs incurred for the purpose of future increase in labor productivity, which contributes to the growth of future incomes of capitalists and society as a whole. Their generalized classification is considered, from which it is clear that these investments have a tangible and intangible form. The importance of investing in human capital at the present stage is substantiated. The main strategic tool of the concept of human development is the Human Development Index. The paper describes the concept of "human development index" by its main components: GNI, education in the country and life expectancy. It is calculated as the geometric mean of these three indices. This indicator characterizes the standard of living, education and literacy of the population, as well as human potential in the country. The calculation methodology and approaches to determining the human development index and its level are analyzed. The Index is not based on subjective expert assessments, but real numerical indicators taken from official sources, so it is considered to be relatively objective and verifiable. However, researchers believe that in addition to quantitative indicators should be taken into account and qualitative. The methodology defines 4 levels of the human development index. The article calculates this indicator for countries with very high, low levels and separately for Ukraine. In recent years, the human development index has slowed. This is due to a number of economic and social factors in the world and in some countries. The causes of inequality in the level of human development are identified, which is directly proportional to the results of the index calculation. On the basis of statistical data, using the trend line, the forecast values of the human development index for the coming years are determined. The dynamics of growth of this indicator is noted for all countries. The calculations made by the authors in this article are the basis for further research in the field of investment in human capital. The main issues of further study of this issue are the consideration of the human capital index and its main characteristics.

Keywords: investments, innovation development, human capital, index of human development, quality of life, NDDKR.

Постановка проблеми. Сьогодні однією з основних тенденцій світової спільноти є переорієнтація економіки: перехід від індустріальної до «економіки знань» (інноваційної економіки), для якої характерне заміщення матеріальних факторів людським капіталом. Останній є вирішальним чинником і метою економічного розвитку національної економіки в особі окремого індивіда, працівника підприємства з його знаннями, навичками, компетенціями, уміннями, талантами. Ефективний розвиток людського капіталу здатен забезпечити формування стійких цивілізованих економічних відносин в суспільстві та надати імпульс для економічного зростання й підвищення добробуту населення: забезпечити його невід'ємними правами і свободами; створити стимули для зростання ефективності виробництва; рівні умови для зростання життєвого рівня всіх соціальних груп; ефективний

контролю над дотриманням діючих і нових формальних правил, які регламентують соціально-економічні відносини особистості і суспільства.

На сьогоднішній день людський капітал охоплює близько 60% на планеті та 80% національного багатства розвинених країн світу, які відводять на вирішення питань його формування, розвитку та ефективного використання одне з центральних місць серед безлічі інших проблем сучасної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню наукової дефініції «людський капітал» та розвитку її теоретичних основ присвячено праці О. Амосова, О. Васильєвої, С. Курганського, Д. Мельничука, В. Мороза, О. Носик, А. Пакуліна, Т. Поспелової, В. Смірнова, Н. Статівки, П. Юхименка та ін.

Дослідженнями питання особливостей формування та розвитку людського капіталу займали-

ся такі вітчизняні та зарубіжні вчені: Г. Беккер, Х. Боуен, Б. Вейсборг, Л. Граттон, Е. Денісон, О. Західна, В. Кавецький, Дж. Кендрик, А. Колонок, Дж. Мінцером, В. Марцінкевич К. Макконелл, Л. Туроу, Л. Шевченко, Т. Шульцом та інші.

Проблематика визначення рівня та ступеня економічного та людського розвитку, що, у свою чергу, вимірюються за допомогою Індексу розвитку людського капіталу, розкривається у працях Р. Купера, С. Кузнеця, Б. Мілановича, Т. Пікетті, А. Сена, А. Ставицького, Д. Стігліца, Е. Райнерта, Й. Шумпетера та інші.

Аспекти інвестицій в людський капітал досліджували Д. Богиня, А. Гальчинський, О. Гудзинський, Б. Данилишин, Г. Кірейцев, М. Корецький, М. Малік, В. Савчук, М. Федоров, Л. Чернюк.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Необхідність переходу сучасної економіки до економіки нового інноваційного типу, формує необхідність зміни орієнтирів економічного розвитку з акцентом у бік посилення значущості розвитку людського капіталу і підвищення рівня інвестицій у людський капітал, який здатен забезпечити продуктивне економічне зростання країни на тлі змін сучасної світової економіки. Дана проблематика актуалізується в умовах зростаючої у світі нерівності за рівнем людського розвитку і потребує регулярного відстеження та вивчення.

Мета статті полягає у оцінці рівня розвитку людського капіталу на основі індексу людського розвитку та розкритті важливості інвестування в людський капітал з метою покращення економічного розвитку країн на сучасному етапі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інвестиція в людину є основним інструментом формування і нарощення людського капіталу, який здатен сприяти ефективному розвитку економіки та зростанню її потенціалу, адже інвестиції в людський капітал – це будь-які витрати спрямовані на підвищення продуктивності праці. Витрати підвищення продуктивності праці можна віднести до капіталовкладень, оскільки поточні витрати підприємств несе в надії отримати від них більше, ніж він витратив шляхом збільшення майбутніх надходжень [1, с. 628].

Як зазначається у Доповіді про світовий розвиток 2019 року «Зміна характеру праці», рівень затребуваних на ринку праці професійних навичок швидко змінюється, що створює як нові можливості, так і нові ризики. Існують численні свід-

чення того, що без розвитку людського капіталу країни не зможуть ні досягти сталого економічного зростання на користь усіх верств населення, ні підготувати контингент працівників, які будуть готові зайняти робочі місця майбутнього, що вимагають підвищеної кваліфікації, ні ефективно конкурувати у сфері світової економіки. Бездіяльність у сфері розвитку людського капіталу пов'язана з дедалі більшими витратами [2].

Узагальнено до інвестицій в людський капітал відносять: пряму заробітну плату, оклади та оплати невідпрацьованого часу, винагороди, вартість професійного навчання, культурно-побутового обслуговування, соціальний захист, якість праці, житла для робітників та інші витрати [3].

Дослідження соціально-економічного аспекту інвестицій у людський капітал дозволило створити узагальнену класифікацію. Таким чином, науковці виділяють декілька класифікацій видів інвестицій в людський капітал, що зображено на рисунку 1.

Людський капітал характеризується показником індексу людського розвитку (ІЛР), який дає інтегральну оцінку розвитку людини. Даний показник розраховується на основі таких складових як ВВП, рівень освіти в країні та тривалість життя.

У Доповіді про розвиток людини, підготовленій ПРООН, наводиться індекс освіти в різних країнах світу, який оцінює досягнення країни з погляду досягнутого рівня освіти населення [4]. Індекс рівня освіти – комбінований показник ПРООН, що розраховується як індекс грамотності дорослого населення та індекс сукупної частки населення, що отримує освіту. На рисунку 2 зображено індекс розвитку освіти за матеріалами ПРООН у 2020 році.

Згідно даних ЮНЕСКО, до п'ятірки країн, що лідирують за обсягами інвестицій у НДДКР у відсотковому вираженні (витрати на НДДКР у відсотковому відношенні до ВВП за останній рік доступних даних) входять Ізраїль та Республіка Корея (4.6%) як світові лідери, за якими слідує Швейцарія (3.4%), Швеція (3.3%) та Японія (3.2%) [5]. Динаміка даних за країнами світу наведено в таблиці 1.

Розрахунок індексу людського розвитку виражається за формулою:

$$x - index = \frac{X - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} \quad (1),$$

де $\min(x)$ – мінімальне значення X серед усіх досліджуваних країн;



Рис. 1. Класифікація інвестицій в людський капітал

Джерело: авторська розробка

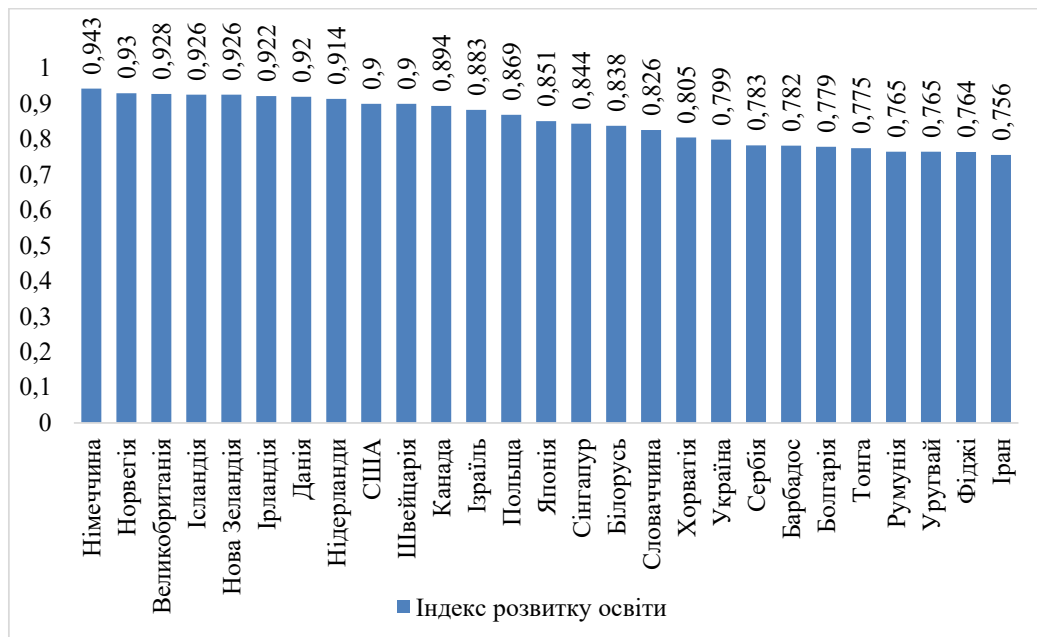


Рис. 2. Індекс розвитку освіти країн світу (>0,750), 2020 рік

Джерело: складено авторами на основі [4]

max (x) – максимальне значення X серед усіх досліджуваних країн.

Мінімальним значенням прийнято вважати 20, максимальним – 85.

Індекс включає в себе 3 основні напрямки, за якими оцінюються наступні індекси:

– Індекс очікуваної тривалості життя (Life expectancy index (LEI)) визначається такими показниками як здоров'я та довголіття, що в свою чергу вимірюються показником середньої очікуваної тривалості життя при народженні. Індекс розраховується за формулою:

$$LEI = \frac{LE - 20}{85 - 20} \quad (2),$$

де LE – очікувана тривалість життя.

– Індекс освіти (Education index (EI)) – доступ до освіти, що вимірюється середньою очікуваною тривалістю навчання дітей шкільного віку та середньою тривалістю навчання дорослого населення. Його розраховують за методом:

$$EI = \frac{MYSI + EYSI}{2} \quad (3),$$

де MYSI – індекс середньої тривалості навчання,

Таблиця 1

Обсяги інвестицій у НДДКР у відношенні до ВВП у %, 2014–2019

Країна	Рік					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Аргентина	0,62	0,59	0,62	0,56	0,56	0,49
Вірменія	0,22	0,24	0,25	0,23	0,23	0,19
Австрія	2,95	3,08	3,05	3,12	3,05	3,17
Бельгія	2,33	2,37	2,43	2,52	2,66	2,77
Болгарія	0,64	0,79	0,95	0,77	0,74	0,76
Кіпр	0,49	0,51	0,48	0,52	0,55	0,55
Фінляндія	3,27	3,15	2,87	2,72	2,73	2,76
Франція	2,24	2,28	2,27	2,22	2,20	2,19
Гватемала	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Ісландія	1,70	1,95	2,20	2,13	2,10	2,04
Ірландія	1,57	1,52	1,18	1,17	...	1,15
Ізраїль	4,10	4,17	4,27	4,51	4,82	4,94
Монголія	0,23	0,22	0,15	0,18	0,13	0,10
Норвегія	1,65	1,72	1,94	2,04	2,10	2,07
Іспанія	1,28	1,24	1,22	1,19	1,21	1,24
Швеція	3,26	3,10	3,22	3,25	3,36	3,31
Україна	0,76	0,65	0,61	0,48	0,45	0,47
США	2,71	2,72	2,72	2,76	2,82	2,83
Світ	1,66	1,68	1,69	1,69	1,71	1,73

Джерело: складено авторами на основі [5]

Таблиця 2

Розрахунок ІЛР, 2020

Країна	Очікувана тривалість життя, роки	ВНД на душу населення (ПКС), дол. США	Індекс тривалості життя, %	Індекс освіти, %	ІЧР, %
Норвегія	82,4	66 020	0,960	0,930	0,957
Ірландія	82,3	68 000	0,958	0,922	0,955
Швейцарія	83,8	68 325	0,982	0,900	0,955
Гонконг	84,9	62 510	0,998	0,880	0,949
Ісландія	83	54 200	0,969	0,926	0,949
Бурунді	61,6	780	0,640	0,417	0,436
Південний Судан	57,9	1080	0,583	0,307	0,401
Чад	54,2	1580	0,526	0,288	0,398
ЦАР	53,3	959	0,512	0,353	0,395
Нігер	62,4	600	0,652	0,249	0,353
Україна	72,1	13260	0,802	0,799	0,779

Джерело: складено авторами на основі [5]

EYSI – індекс очікуваної тривалості навчання.
– Індекс валового національного доходу (GNI index): гідний рівень життя, що вимірюється величиною валового національного доходу (ВНД) на душу населення в дол. США за паритетом купівельної спроможності (ППЗ) [5].

Для розрахунку було обрано 5 країн з найвищим ІЛР, 5 країн з найнижчим індексом та окремо розраховано показник для України.

З найвищими показниками до рейтингу входять Норвегія, Ірландія, Швейцарія, Ісландія та Гонконг. Саме ці країни у рейтингу індексу людського розвитку посідають перші місця із показником більше 0,949 (табл. 2).

У методології виділяють наступні рівні індексу людського розвитку: 1–0,8 (дуже високий); 0,7–0,799 (високий); 0,699–0,55 (середній); 0,549–0,35 (низький) [4].

На рисунку 2 представлено показники індексу людського розвитку, з якого видно, що до країн з дуже високим показником відносять Норвегію, Ірландію, Швейцарію, Гонконг, Ісландію, з низьким – Бурунді, Південний Судан, Чад, ЦАР, Нігер. Україна в свою чергу відноситься до країн з високим рівнем ІЛР.

Використовуючи дані ІЛР за минулі роки, розраховано прогнозовані значення показника на наступні 3 роки. Використовуючи лінію тренду розраховали відповідні значення для періоду 2021–2023 років. Вихідні дані та розрахунки наведено в таблиці 3 та 4 відповідно.

Різниця між країнами з найвищими і найнижчими показниками щодо кожного виміру ІЛР є відображенням неприйнятно високого рівня нерівності.

Між країнами з різним рівнем розвитку існує:

– величезна нерівність у сфері здоров'я;

– різниця у очікуваній тривалості життя (у країнах із дуже високим рівнем людського розвитку в середньому становить 79,5 років, тоді як у країнах із низьким рівнем – 60,8 років).

Таблиця 3

Рівняння лінії тренду

Країна	Рівняння
Норвегія	$Y = 0,003 * x + 0,9422$
Ірландія	$Y = 0,0097 * x + 0,9058$
Швейцарія	$Y = 0,0057 * x + 0,9257$
Гонконг	$Y = 0,01 * x + 0,8996$
Ісландія	$Y = 0,0116 * x + 0,8935$
Бурунді	$Y = 0,0091 * x + 0,3888$
Південний Судан	$Y = -0,01381 * x + 0,4586$
Чад	$Y = 0,0018 * x + 0,393$
ЦАР	$Y = 0,012 * x + 0,3332$
Нігер	$Y = 0,0034 * x + 0,3468$
Україна	$Y = 0,0071 * x + 0,7327$

– зберігається нерівність у сфері освіти (у країнах із дуже високим рівнем людського розвитку дорослі навчаються в середньому на 7,5 років довше, ніж у країнах з низьким рівнем людського розвитку).

Висновки. У сучасних умовах соціально-економічного розвитку незмінно зростає роль високоосвіченої, цілісно розвиненої особистості, яка не тільки здатна в умовах інфляційної економіки створювати знання та технології, продукти та послуги, але

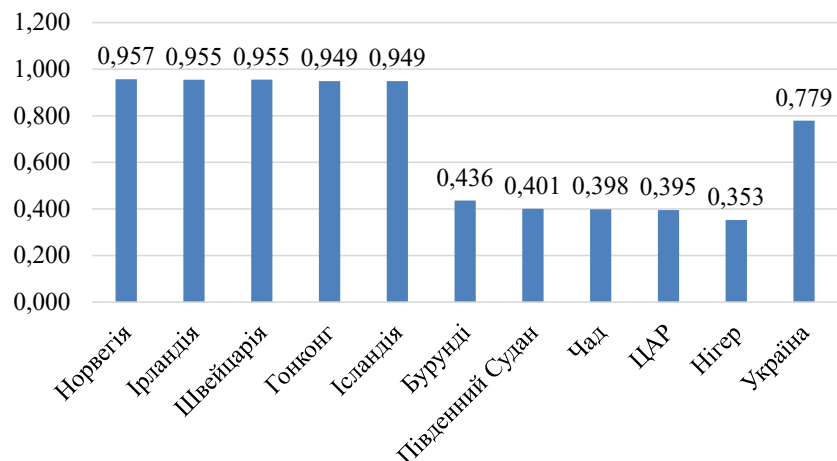


Рис. 3. Показники індексу людського розвитку

Джерело: авторська розробка

Розрахунок прогнозованих значень ІЛР на 2021–2023 роки

Країна	Рік							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Норвегія	0,944	0,949	0,953	0,954	0,957	0,948	0,945	0,951
Ірландія	0,916	0,923	0,938	0,942	0,955	0,916	0,925	0,935
Швейцарія	0,93	0,939	0,944	0,946	0,955	0,931	0,937	0,943
Гонконг	0,91	0,917	0,933	0,939	0,949	0,910	0,920	0,930
Ісландія	0,899	0,921	0,935	0,938	0,949	0,905	0,917	0,928
Бурунді	0,4	0,404	0,417	0,423	0,436	0,398	0,407	0,416
Південний Судан	0,467	0,418	0,388	0,413	0,401	0,445	0,431	0,417
Чад	0,392	0,396	0,404	0,401	0,398	0,395	0,397	0,398
ЦАР	0,35	0,352	0,367	0,381	0,395	0,345	0,357	0,369
Нігер	0,348	0,353	0,354	0,377	0,353	0,350	0,354	0,357
Україна	0,747	0,743	0,751	0,75	0,779	0,740	0,747	0,754

Джерело: складено авторами на основі [5]

й адекватно відповідати на виклики часу, формувати прогресивний вектор руху. Людський розвиток, людський потенціал перетворюються на платформу по створенню нових форм капіталу – людського, інтелектуального, соціального, культурного та ін. Потребує, актуалізація людського капіталу визначається як перетворенням його на провідний ресурс економіки, так і потребою переформатувати економіку на людський розвиток, на накопичення людського потенціалу. Конкурентні переваги у глобальному просторі мають ті країни, які мають найбільш якісний людський капітал, інвестують у його розвиток, а результати функціонування еко-

номіки оптимально перенаправляють на розвиток та накопичення людського потенціалу. Рівень економічного розвитку країни напрямку пов'язаний з рівнем її людського розвитку та обсягами інвестування у людський капітал.

Значущість вимірювання індексу людського розвитку полягає в необхідності встановлення масштабів досягнення країни щодо стану здоров'я, отримання освіти і фактичного доходу її громадян, даючи можливість більш точно визначити рівень розвитку держави залежно від соціально-економічних показників якості життя та економічної стабільності.

Список літератури:

1. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономика: принципы, проблемы и политика / Пер. с 13-го англ. изд. Москва : ИНФРА-М, 1999. XXXIV, 974 с. URL: <https://lib.agu.site/upload/iblock/b46/Economics%20principles,%20problems%20and%20politics.pdf> (дата звернення: 10.12.2021).
2. Лазарева А.П. Особливості інвестицій в людський капітал. *Економіка: реалії часу*. 2016. № 3(25). С. 38–43. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/n3.html> (дата звернення: 10.12.2021).
3. Доклад о человеческом развитии 2019. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/469061544801350816/pdf/WDR-2019-RUSSIAN.pdf> (дата звернення: 10.12.2021).
4. Доклад о человеческом развитии 2020. URL: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf> (дата звернення: 10.12.2021).
5. Офіційний сайт статистики ЮНЕСКО. URL: http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&lang=en (дата звернення: 10.12.2021).
6. Методологія розрахунку індексу людського розвитку (ООН). URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_technical_notes.pdf (дата звернення: 13.12.2021).
7. Доклад о человеческом развитии 2018. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_ru.pdf (дата звернення: 12.12.2021).

References:

1. Makkonell K.R., Bryu S.L. (1999) Ekonomyks: pryncypy, problem i polytyka. [Economics: principles, problems and politics]. Moscow: INFRA-M, p. 974. Available at: <https://lib.agu.site/upload/iblock/b46/Economics%20principles,%20problems%20and%20politics.pdf> (accessed 10 December 2021).
2. Lazareva A.P. (2016) Osoblivosti investicij v lyudskij kapital [Peculiarities of investments in human capital]. *Ekonomika: realiyi chasu*, vol. 3, no. 25, pp. 38–43. Available at: <http://economics.opu.ua/files/archive/2016/n3.html> (accessed 10 December 2021).
3. UNDP (2019) Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century. New York. Available at: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2019> (accessed 10 December 2021).
4. UNDP (2020). Human Development Report 2020. The next frontier. Human development and the Anthropocene. New York. Available at: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf> (accessed 10 December 2021).
5. UNESCO. Science, technology and innovation. Available at: http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&lang=en (accessed 10 December 2021).
6. Methodology for calculating the Human Development Index (UN). Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_technical_notes.pdf (accessed 13 December 2021).
7. United Nations Development Program. Human Development Report. Human Development Index: Methodology and Measurement. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_technical_notes.pdf (accessed 13 December 2021).