

УДК 338.46-049.5

О. М. Гапєєва

ОСВІТНІ ВИМІРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК

Стаття присвячена дослідженню освітніх індикаторів в системі забезпечення економічної безпеки на національному рівні. Автором запропоновано методичний підхід до оцінювання рівня освітньої складової в системі економічної безпеки, що передбачає систематизацію освітніх індикаторів; обґрунтування характеру їх впливу на рівень економічної безпеки; розрахунок системи граничних значень індикаторів, що дозволять виділяти рівні безпеки (критичний, небезпечний, незадовільний, задовільний, безпечний, оптимальний); конструювання інтегрального індексу безпеки та розрахунок його граничних значень; проведення емпіричних розрахунків та аналіз отриманих результатів.

До системи освітніх індикаторів як вимірників рівня безпеки економічного розвитку автором запропоновано віднести рівень державних витрат на систему освіти в структурі ВВП та в структурі загальних державних витрат; частку осіб, зарахованих до закладів вищої освіти, індекс освіти в структурі індексу розвитку людського потенціалу, індекс розвитку освіти в структурі глобального індексу інновацій та в структурі глобального індексу процвітання; індекс доступу до знань як компонента індексу соціального прогресу; глобальний індекс знань.

Практична апробація запропонованого підходу на основі вибірки країн ЄС та України дозволила розрахувати індекси освітньої складової безпеки та рейтингувати країни відповідно його значень. Найбільш високі інтегральні оцінки за рівнем розвитку освіти в системі забезпечення економічної безпеки отримано для таких країн, як Естонія, Швеція, Латвія, Кіпр, Мальта, Україна, Данія, Бельгія, Словенія, Нідерланди. Доведено, що 89% країн ЄС можна класифікувати за освітньою складовою як країни з відносно решти світу безпечні для стійкості та безпеки економічного розвитку.

Ключові слова: *освіта, освітні індикатори, економічна безпека, індекс освітньої складової безпеки, граничні значення індикаторів безпеки*

DOI <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-25-108-116>

Постановка проблеми. Країни світу характеризується різним рівнем соціальної орієнтації економічного розвитку, зрозуміло що цей рівень напряду корелює із досягнутим рівнем економічного розвитку та його стабільністю. Низький рівень соціальної орієнтації країн свідчить про наявність загроз національній безпеці в економічній та соціальній сферах, а отже, потребує розробки більш зваженої ефективної економічної політики, особливо з урахуванням цілей сталого розвитку. Освіта є ключовою передумовою засад процвітання суспільств, накопичення навичок і здібностей населення сприяє економічному зростанню країн, регіонів, світового господарства в цілому. Освіта надає людям можливість досягти високого рівня потенціал розвитку та забезпечити більш повноцінне та заможне життя. Високий рівень освіченості населення також призводить до більшої громадянської активності, покращення соціальних результатів, таких як краще здоров'я та нижчий рівень злочинності.

Однією з визначальних особливостей розвитку сучасного світового господарства в умовах глобалізації є постійне посилення конкурентної боротьби між національними економіками країн світу, яке відбувається на основі переходу до інноваційної моделі

розвитку та формуванні нової моделі економічного розвитку – «економіки знань». Характерними ознаками даних тенденцій є підвищення ролі комп'ютерних і інформаційно-комунікаційних технологій у виробництві та розвиток сфери високоінтелектуальних послуг, що багато в чому обумовлено зростанням значення системи вищої освіти як одного з найголовніших чинників зростання якості людського капіталу, генератора нових ідей та вагомого чинника динамічного соціально-економічного розвитку країн на даному етапі.

Вище зазначене, а також реалії сьогодення, що пов'язані зі швидкими змінами, що відбуваються як освітньому середовищі, так і в глобальному економічному середовищі, особливо в умовах нестабільності, обумовлюють необхідність подальших досліджень розвитку системи освіти в площині взаємозв'язку з безпекою економічного розвитку.

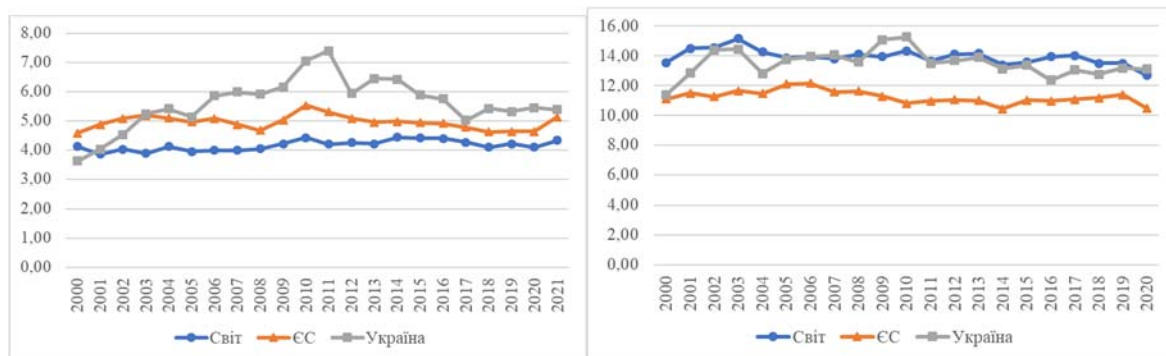
Аналіз останніх досліджень і публікацій. На основі проведеного аналізу та систематизації останніх публікацій можна зробити висновок щодо можливості виокремлення декількох напрямів дослідження розвитку системи освіти, зокрема: освіта як фактор економічного зростання та розвитку, освіта як елемент інноваційного розвитку, освіта як фактор конкурентоспроможності, освіта як чинник безпеки, стійкості та сталого розвитку. В рамках даного дослідження розглядається саме останній напрямок. Ряд дослідників (Krstić, Filipe and Chavaglia, 2020) з використанням інструментів кореляційно-регресійного аналізу на прикладі країн Європи підтверджують гіпотезу, що вища освіта виступає детермінантом стійкої конкурентоспроможності, забезпечує передумови досягнення цілей сталого розвитку, а якість вищої освіти визначає переваги національної економічної системи в цілому. Інше дослідження (Adeniyi, Ajayi and Adedeji, 2021) сконцентровано на оцінці впливу всіх ланок системи освіти на стійке економічне зростання; на прикладі країн Західної Африки автори доводять, що саме початкова освіта забезпечує більші можливості сталого економічного зростання як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі, тоді як середня освіта у меншому ступені для найменш розвинених країн визначає перспективи стійкого зростання.

Досить цікавим з рамках проблематики, що розглядається, є дослідження авторів, які з використанням інструментів статистичного аналізу доводять, що взаємозв'язок між освітою та рівнем конкурентоспроможності національних економік залежить від рівня розвитку країн та регіональної приналежності, що дозволяє в результаті будувати кластери країн та виокремлювати особливості їх спільного розвитку (Chentukov, Omelchenko, Zakharova & Nikolenko, 2021).

За даними Світового банку, у світовому масштабі кожен додатковий рік навчання забезпечує 9 % збільшення погодинного заробітку (The World Bank, 2023). В цілому ефективні інвестиції в освіту мають вирішальне значення для розвитку людського капіталу та боротьби з бідністю. Ще до пандемії COVID-19 світ уже відхилився від досягнення своїх освітніх цілей (SDG 4), як зазначається в останньому звіті ООН щодо успіхів країн в досягненні цілей сталого розвитку (UN Department of Economic and Social Affairs, 2023), що означає той факт, що лише кожна шоста країна досягне загального доступу до якісної освіти до 2030 року. За оцінками, 84 млн дітей і молодих людей все ще не будуть відвідувати школу, а приблизно 300 млн учнів все ще не матимуть доступу до якісної освіти, що забезпечить їм основні навички рахування та грамотності, необхідні для досягнення успіху в житті. В цьому контексті саме фінансування освіти має стати пріоритетною національною інвестицією.

На рис. 1 наведена динаміка показників витрат на систему освіти у світі, в країнах ЄС та Україні. За період 2000–2021 рр. рівень державних витрат на систему освіти в ВВП у світі знаходився в межах 3,85–4,4 %, в країнах ЄС 4,58–5,52%, в Україні 3,62–7,4 %. В Україні показник є вищим за середньосвітовий та європейський, складає 5,38 % у 2021 р., що вище рівня 2020 р. на 48,4 %, однак менше максимального значення у 2011 р.

(7,4 %) на 27,3 %. Як свідчать наведені дані для України, та для країн ЄС починаючи з 2011 р. спостерігається тенденція скорочення частки витрат на освіту в ВВП. За країнами ЄС варіація показника складає 18,9 %, 13 країн ЄС мають рівень витрат вищий за середньоєвропейський, найбільша ця частка в таких європейських країнах, як Швеція (7,17 %), Бельгія (6,71%), Данія (6,38 %).



Державні витрати на систему освіти, % до ВВП

Державні витрати на систему освіти, % до загального обсягу державних витрат

Рисунок 1. Рівень державного фінансування системи освіти, %

Примітка: побудовано автором на основі (World Bank Open data, 2023)

Щодо другого показника питомої ваги витрат на освіту в загальному обсязі державних витрат, то у світі він складає 12,65 % за даними 2020 р., що на 6,5 % менше рівня 200 р., в країнах ЄС – 10,44 %, що на 5,7 % менше рівня 2000 р., в Україні – 13,09 %, що на 15,2 % вище рівня 2020 р. Серед країн ЄС показник питомої ваги витрат на освіту в загальному обсязі витрат варіює на 17,3 %, маючи найбільший рівень в таких країнах, як Естонія (14,35 %), Латвія (13,76 %) та Швеція (13,64 %).

Традиційна система освіти включає декілька рівнів (дошкільну освіту, середню шкільну освіту, професійно-технічну освіту, вищу освіту), кожен з яких є вагомим елементом розвитку людського потенціалу, забезпечення добробуту та стійкості розвитку країни. Як зазначається в останньому звіті OECD «Education at a glance (2022)» високоякісна освіта в ранньому дитинстві має вирішальне значення для того, щоб учні з будь-якого походження мали справедливий початок своєї освіти. У країнах OECD 83 % дітей віком 3-5 років навчаються в ранньому дитинстві, а ще 4 % вже навчаються в початковій школі. У середньому показники охоплення дітей віком 3–5 років зросли на 8 % у період 2005–2020 рр., причому найбільш значне зростання відбулося в багатьох країнах з низьким рівнем показника. Діти до 3 років часто перебувають під опікою вдома або за програмами, які не класифікуються як дошкільна освіта. Лише 27 % дітей цієї вікової групи навчаються в ранньому дитинстві в країнах OECD (OECD, 2022).

Вища освіта зараз є найпоширенішим рівнем досягнення серед людей віком 25–34 років та серед дорослого населення працездатного віку в країнах OECD, де частка осіб віком 25–34 роки з вищою кваліфікацією зросла з 27 % у 2000 році до 48 % у 2021 р.. Важливою рушійною силою підвищення рівня вищої освіти є переваги на ринку праці. Так, у 2021 р. середній рівень безробіття серед осіб із вищою освітою становив 4%, тоді як для тих, хто має повну середню освіту, він становив 6 % та 11 % для тих, хто має неповну середню освіту. Так само працівники, які працюють повний робочий день і мають вищу освіту, заробляють у середньому приблизно на 50 % більше, ніж працівники з повною середньою освітою, і майже вдвічі більше, ніж працівники без повної середньої освіти. Як наслідок з 2012 р. кількість студентів вищих навчальних закладів зростала в

середньому на 0,4 % на рік в країнах OECD, але витрати на вищі навчальні заклади збільшувалися на 1,6 % на рік за той самий період, що призвело відповідно до збільшення середніх реальних витрат на одного студента на 1,2 % щорічно (OECD, 2022).

Виклад основного матеріалу дослідження. На основі інструментарію, розробленого автором (Грибіненко, 2020), що дозволяє оцінювати рівень безпеки розвитку національних економік на основі врахування різних складових, зокрема її освітніх, було проведено оцінку освітньої складової в системі забезпечення економічної безпеки країни.

Запропонований автором підхід базується на наступному алгоритмі та включає такі етапи оцінювання:

1. Формування системи освітніх індикаторів безпеки, обґрунтування сутності кожного індикатору з позиції відображення безпекової компоненти розвитку країн (тобто з позиції незалежності, стійкості, стабільності, динамічності розвитку національних економік тощо).

2. Систематизація показників щодо характеру їх впливу на рівень економічної безпеки, розрахунок нормативних (порогових, критичних, допустимих тощо) значень, що можуть бути застосовані в системі моніторингу загроз економічної безпеки та включені в відповідні механізми забезпечення достатнього рівня економічної безпеки країни;

3. Визначення способів нормування одиничних параметрів (п. 1.2), що забезпечить їх приведення до порівнювального вигляду та дозволить агрегувати до відповідної структури підсумкового інтегрального індексу безпеки (використання методика розрахунку z-оцінок).

4. Розрахунок інтегрального показника рівня безпеки на основі обраного способу агрегування одиничних параметрів (використано метод геометричного агрегування)

5. Проведення відповідних емпіричних розрахунків, що передбачають формування вибірки країн (обрано країни ЄС + Україна), періоду ретроспекції (розрахунок за останніми наявними даними 2020–2022 рр.)

6. Аналіз отриманих результатів розрахунків.

В таблиці 1 представлена систематизація освітніх індикаторів в системі забезпечення економічної безпеки національної економіки та їх зв'язок з відповідними цілями сталого розвитку. В якості освітніх індикаторів, що дозволяють вимірювати рівень розвитку освіти та одночасно впливати на стан безпеки соціально-економічного розвитку запропоновано віднести такі: рівень державних витрат на систему освіти в структурі ВВП, рівень державних витрат в обсязі загальних державних витрат; частку осіб, зарахованих до закладів вищої освіти, індекс освіти в структурі індексу розвитку людського потенціалу, індекс розвитку освіти як компонента глобального індексу інновацій та як складова глобального індексу процвітання; індекс доступу до знань як компонента індексу соціального прогресу; глобальний індекс знань. Слід зазначити, що перші два показники є відносними одиничними показниками, що відображають рівень фінансування освіти як ресурсна основа її розвитку та підтримки з боку держави (I_1 та I_2), а також рівень доступності вищої освіти для населення (I_3). Решта показників все є комплексними (інтегральними показниками), що входять до структури відповідних глобальних індексів, за якими проводиться компаративний аналіз країн. Ці показники I_4 – I_8 виступають інтегральною оцінкою розвитку, якості системи освіти, відображають рівень її доступності та значимості у розвитку соціальної сфери або інноваційної системи та економіки знань. Всі індикаторі в таблиці 1 за характером впливу на рівень безпеки є показниками-стимуляторами, тобто зростання їх рівня призводить до підвищення рівня безпеки соціально-економічного розвитку та навпаки.

Таблиця 1

Індикатори рівня розвитку освіти в системі економічної безпеки

Індикатор/ характер впливу	Характеристика з позиції визначення рівня небезпеки	Узгодженість з цілями сталого розвитку
Державні витрати на систему освіти, % до ВВП / Стимулятор (I₁)	Індикатори, що характеризує рівень та інтенсивність фінансування системи освіти за рахунок державних коштів. Виражає ступінь пріоритетності розвитку освіти на всіх рівнях у державній політиці, який зростає за умови збільшення індикаторів	SDG 4. Забезпечення всеохоплюючої та якісної освіти та сприяння можливості навчання протягом життя 4.1 До 2030 р. забезпечити доступ до безкоштовної, рівноправної та якісної початкової та середньої освіти 4.3. До 2030 р. забезпечити рівних доступ до якісної технічної, професійної та вищої освіти, включаючи університетську 4.4 До 2030 р. збільшити число молодих та дорослих людей, що мають професійні знання та навички, необхідні ринку праці, для отримання гідної роботи та заробітної плати 4.6 До 2030 р. забезпечити умови для підвищення грамотності населення у будь-якому віці
Державні витрати на освіту, % до загального обсягу державних витрат / Стимулятор (I₂)		
Частка зарахованих до вищих закладів освіти, % до загального числа / Стимулятор (I₃)	Індикатор, що виражає відношення загальної кількості вступників у ЗВО, незалежно від віку, до населення вікової групи, що офіційно відповідає рівню освіти. Є одним з можливих індикаторів рівня розвитку системи освіти та рівня освіченості населення країни	
Індекс освіти (як складова Індексу розвитку людського потенціалу) / Стимулятор (I₄)	Інтегральний показник, що враховує середню тривалість (років) навчання в школі (для дорослих) та очікувану тривалість років навчання в школі (для дітей). Чим вище значення індикатору, тим більш високим є рівень освіченості населення та доступності до освітніх послуг, вимірюється в діапазоні (0,100)	
Рівень розвитку освіти (як складова Глобального індексу інновацій, п.2.1) / Стимулятор (I₅)	Враховує кількісні та якісні параметри розвитку всіх ланок системи освіти, а науково-дослідної діяльності як основної передумови підвищення рівня інноваційного потенціалу країни, вимірюється в діапазоні (0,100)	
Рівень розвитку освіти (як складова Глобального індексу процвітання) / Стимулятор (I₆)	Оцінка якості освіти як складової соціально-економічного зростання та підвищення рівня добробуту, вимірюється в діапазоні (0,100)	
Рівень доступу до знань (як складова Індексу соціального прогресу) / Стимулятор (I₇)	Оцінка рівня доступності системи освіти для запоруки соціального прогресу та процвітання, вимірюється в діапазоні (0,100)	
Глобальний індекс знань / Стимулятор (I₈)	Оцінка рівня розвитку економіки знань та креативної, інноваційної економічної системи, вимірюється в діапазоні (0,100)	

Примітка: складено автором

За вибіркою країн ЄС та України було розраховано граничні значення показників як індикаторів безпеки за останніми наявними даними (2020–2022 рр.), як представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Граничні значення індикаторів розвитку освіти в системі безпеки країн ЄС та України

Граничні значення	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈
Рік	2020	2020	2020	2021	2022	2022	2020	2022
СП	4,33	12,65	40,32	64,23	34,38	58,47	67,24	46,47
НК	2,41	7,95	0	52,07	21,63	49,44	59,44	35,48
НП	3,39	10,36	18,87	58,30	28,17	54,07	63,44	41,11
ВП	5,27	14,94	61,77	70,15	40,59	62,87	71,04	51,83
ВК	6,25	17,35	84,34	76,38	47,12	67,50	75,04	57,46

Примітка: складено автором, СП – середньосвітовий показник, НК – нижню критичне значення ($\bar{x} - \sigma$), НК – нижнє порогове ($\bar{x} - \sigma$), ВП – верхнє порогове ($\bar{x} + \sigma$), ВК – верхнє критичне ($\bar{x} + \sigma$), де \bar{x} = СП, σ – середньоквадратичне відхилення показників.

Щодо освітніх індикаторів I₄ – I₈, що є субскладовими відповідних індексів глобальних рейтингів, то розподіл країн ЄС та України за цими показниками представлений в таблиці 3.

Таблиця 3

Розподіл країн ЄС та України в глобальних рейтингах за індикаторами розвитку освіти

Країна	Індекс освіти (HDI)	ранг	Рівень розвитку освіти (GPI)	ранг	Рівень розвитку освіти (GPI)	ранг	Рівень доступу до знань (SPI)	ранг	Глобальний індекс знань (GKI)	ранг
	2021		2022		2022		2020		2022	
Австрія	85,32	34	63,01	20	81,93	22	92	10	63,63	10
Бельгія	95,71	6	70,56	5	84,79	15	89,1	22	62,51	16
Болгарія	76,65	67	48,55	71	72,79	47	83,6	53	53,12	38
Греція	93,66	11	59,94	38	79,34	33	91,3	15	48,83	50
Данія	95,19	7	68,88	8	87,48	5	94,2	5	65,96	7
Естонія	89,41	19	63,25	19	82,19	21	89,5	20	63,23	13
Ірландія	91,23	16	48,65	70	85	12	87,6	30	61,12	20
Іспанія	85,12	35	58,08	46	80,98	30	85,4	41	57,31	29
Італія	80,87	52	59,78	39	80	32	87,8	29	56,48	31
Кіпр	84,93	37	65,37	12	79,14	34	93,6	6	58,61	26
Латвія	89,18	20	59,26	42	81,36	27	90,1	17	57,92	28
Литва	90,23	18	55,73	55	81,8	24	91,4	14	55,57	34
Люксембург	83,38	39	53,91	60	78,79	36	89,7	18	66,11	6
Мальта	87,47	26	62,38	21	78,33	38	91,6	12	61,38	19
Нідерланди	93,86	9	63,80	17	86,43	6	88,6	26	66,33	5
Німеччина	94,22	8	62,22	22	83,45	19	96,6	1	63,58	11
Польща	88,40	23	61,13	31	78,63	37	88,9	23	54,70	36
Португалія	78,78	57	63,71	18	77,64	39	85,2	43	58,55	27
Румунія	77,11	63	45,81	77	70,47	54	84,6	45	51,20	41
Словаччина	83,35	40	52,83	64	72,75	48	88,7	25	55,85	32
Словенія	91,72	14	61,58	29	81,8	25	91,3	16	60,94	21
Угорщина	82,59	45	57,67	49	77,34	41	85,5	40	55,83	33
Фінляндія	95,83	5	68,44	9	88,38	2	87	36	66,91	4
Франція	82,62	42	61,03	33	81,27	28	87,9	27	61,46	18
Хорватія	82,62	44	61,68	28	73,54	43	85,7	39	54,99	35
Чехія	87,95	24	59,99	37	80,66	31	93,3	7	59,13	23
Швеція	95,97	4	72,12	4	85,92	8	85,8	38	66,96	3
Україна	78,65	58	61,87	26	77,58	40	77,6	75	46,49	63

Примітка: складено автором на основі (UN, 2022; The Legatum Centre for National Prosperity, 2023; The Social Progress Imperative, 2023; United Nations Development Programme and Mohammed bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation, 2022)

Країни ЄС та Україна мають високий рівень розвитку за індексом освіти як складової індексу розвитку людського потенціалу, при цьому Бельгія, Данія, Нідерланди, Німеччина, Фінляндія та Швеція входять в десятку країн з найбільш розвиненою системою освіти. Країни ЄС є найбільш інноваційними економіками світу та система

освіти як базис формування інноваційного потенціалу є найбільш розвинутою у Бельгії, Данії, Фінляндії та Швеція (топ10), Україна займає 26 місце. Як складова Індексу соціального прогресу система освіти є також найбільш розвинутою у Нідерландів, Данії, Фінляндії та Швеції. Найбільш доступнішими системи освіти є в Німеччині (1 місце у світі), Данії, Кіпрі, Чехії та Австрії. За рейтингом глобального індексу знань лідерами є Швеція, Данія, Нідерланди, Фінляндія, Люксембург та Австрія.

Результати оцінки знаходження країн в різних зонах безпеки за індикаторами розвитку освіти відповідно граничних значень показали:

- за рівнем витрат на освіту в структурі ВВП в зоні небезпеки (ризик) лише Ірландія;
- за рівнем витрат на освіту в структурі державних витрат 2 країни (Греція та Італія) в зоні критичної небезпеки, 8 країн (Австрія, Болгарія, Іспанія, Німеччина, Румунія, Угорщина, Франція та Хорватія) в зоні відносної небезпеки
- за іншими освітніми індикаторами країни знаходяться в зоні безпеки.

Результати розрахунку інтегральних індексів освітньої складової в системі економічної безпеки країн представлені на рис. 2.

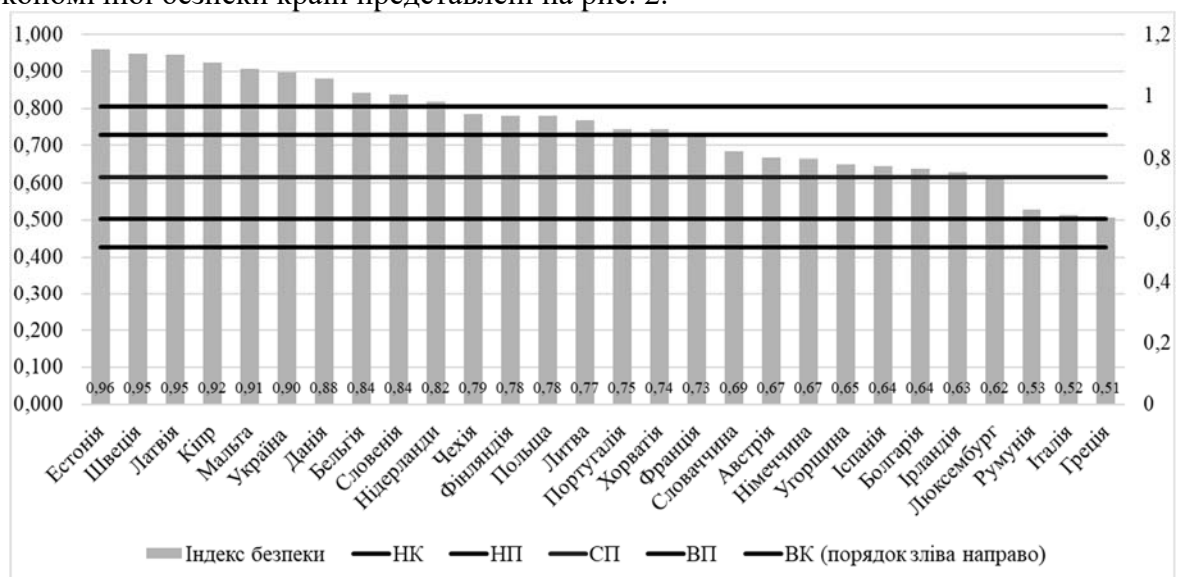


Рисунок 2. Розподіл країн ЄС та України за інтегральним рівнем освітньої складової економічної безпеки

Примітка: розрахунки автора

Отже, найбільш високі інтегральні оцінки за рівнем розвитку освіти в системі забезпечення економічної безпеки отримано для таких країн, як Естонія, Швеція, Латвія, Кіпр, Мальта, Україна, Данія, Бельгія, Словенія, Нідерланди (топ10). В найбільш безпечній зоні (значення індексів вище ВП) перебуває 7 країн рейтингу, в зоні безпеки задовільного та незадовільного рівня 18 країн, освітні системи яких відповідно є достатньо розвиненими для забезпечення стійкості економічного розвитку. 3 країни (Румунія, Італія та Греція) мають значення індексів, що свідчать про небезпечний рівень, відповідно є ризики, пов'язані з розвитком системи освіти, що провокують загрози економічній безпеці. Однак, узагальнюючі, слід зазначити, що для ЄС в цілому 89% країн можна класифікувати за освітньою складовою як країни з відносно решти світу безпечні для стійкості та безпеки економічного розвитку.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В статті проведено оцінку країн за освітньою складовою забезпечення економічної безпеки, що дозволило їх класифікувати відповідно до досягнутого рівня безпеки/небезпеки. Запропоновано систему освітніх індикаторів, дослідження яких може бути покладено в систему моніторингу ризиків економічної безпеки в освітній сфері. В подальшому на основі методики дослідження

автора, що передбачає застосування індексу безпеки та системи розрахунку граничних значень як для інтегрального, так і одиничних показників, можна досліджувати закономірності змін освітніх індикаторів та можливих напрямів трансформації їх впливу на стійке економічне зростання та безпеку економічного розвитку.

Бібліографічний список

- Грибіненко, О. М., 2020. *Міжнародна економічна безпека в контексті сталого розвитку*: монографія. Дніпро : Середняк Т. К.
- Adeniyi, O., Ajayi, P. I. and Adedeji, A. A., 2021. Education and inclusive growth in West Africa. *Journal of Economics and Development*, Vol. 23 No. 2, pp. 163-183. Available at: <<https://doi.org/10.1108/JED-04-2020-0036>>
- Chentukov, Yu., Omelchenko, V., Zakharova, O., & Nikolenko, T., 2021. Assessing the impact of higher education competitiveness on the level of socio-economic development of a country. *Problems and Perspectives in Management*, 19(2). Available at: <[https://doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.30](https://doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.30)>
- Krstić, M., Filipe, J.A. and Chavaglia, J., 2020. Higher Education as a Determinant of the Competitiveness and Sustainable Development of an Economy. *Sustainability*, 12, 6607. Available at: <<https://doi.org/10.3390/su12166607>>
- OECD, 2022. *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Available at: <<https://doi.org/10.1787/3197152b-en>>.
- The Legatum Centre for National Prosperity, 2023. *The Legatum Prosperity Index* [online]. Available at: <https://www.prosperity.com/> [Accessed 15 May 2023].
- The Social Progress Imperative, 2023. *Social Progress Index* [online]. Available at: <<https://www.socialprogress.org/social-progress-index-time-series/> [Accessed 15 May 2023].
- The world bank, 2023. *Education* [online]. Available at: <<https://www.worldbank.org/en/topic/education/overview#1>> [Accessed 15 May 2023].
- UN Department of Economic and Social Affairs, 2023. *Sustainable Development. SDG4* [online]. Available at: <<https://sdgs.un.org/goals/goal4>>
- UN Development Programmer, 2023. *Human Development Index*. [online]. Available at: <<https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>> [Accessed 15 May 2023].
- United Nations Development Programme and Mohammed bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation, 2022. *The Global Knowledge Index* [online]. Available at: <<https://knowledge4all.com/gki>> [Accessed 15 May 2023].
- World Bank Open Data, 2023. Official website [online] Available at: <<https://data.worldbank.org/>> [Accessed 15 May 2023].

References

- Adeniyi, O., Ajayi, P. I. and Adedeji, A. A., 2021. Education and inclusive growth in West Africa. *Journal of Economics and Development*, Vol. 23 No. 2, pp. 163–183. Available at: <<https://doi.org/10.1108/JED-04-2020-0036>>
- Chentukov, Yu., Omelchenko, V., Zakharova, O., & Nikolenko, T., 2021. Assessing the impact of higher education competitiveness on the level of socio-economic development of a country. *Problems and Perspectives in Management*, 19(2). Available at: <[https://doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.30](https://doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.30)>
- Hrybinenko, O. M., 2020. Mizhnarodna ekonomichna bezpeka v konteksti staloho rozvytku: monohrafiia [International economic security in the context of sustainable development: monograph]. Dnipro : Seredniak T. K. (in Ukraine).
- Krstić, M., Filipe, J.A. and Chavaglia, J., 2020. Higher Education as a Determinant of the Competitiveness and Sustainable Development of an Economy. *Sustainability*, 12, 6607. Available at: <<https://doi.org/10.3390/su12166607>>

- OECD, 2022. *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Available at: <<https://doi.org/10.1787/3197152b-en>>.
- The Legatum Centre for National Prosperity, 2023. *The Legatum Prosperity Index* [online]. Available at: <https://www.prosperity.com/> [Accessed 15 May 2023].
- The Social Progress Imperative, 2023. *Social Progress Index* [online]. Available at: <<https://www.socialprogress.org/social-progress-index-time-series/> [Accessed 15 May 2023].
- The world bank, 2023. *Education* [online]. Available at: <<https://www.worldbank.org/en/topic/education/overview#1>> [Accessed 15 May 2023].
- UN Department of Economic and Social Affairs, 2023. *Sustainable Development. SDG4* [online]. Available at: <<https://sdgs.un.org/goals/goal4>>
- UN Development Programmer, 2023. *Human Development Index*. [online]. Available at: <<https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>> [Accessed 15 May 2023].
- United Nations Development Programme and Mohammed bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation, 2022. *The Global Knowledge Index* [online]. Available at: <<https://knowledge4all.com/gki>> [Accessed 15 May 2023].
- World Bank Open Data, 2023. Official website [online] Available at: <<https://data.worldbank.org/>> [Accessed 15 May 2023].

Стаття надійшла до редакції 17.05.2023

Нарієєва О.

EDUCATIONAL MEASURES OF NATIONAL ECONOMICS' ECONOMIC SECURITY ENSURING

The article is devoted to the research of educational indicators in the system of ensuring economic security at the national level. The author proposed the methodical approach to assessing the level of the educational component in the system of economic security, which involves the following steps: the educational indicators systematization; justification of the nature of their impact on the level of economic security; calculation of the indicators system's limit values, that will allow identifying the security grades (critical, dangerous, unsatisfactory, satisfactory, safe, optimal); construction of the integral security index and calculation of its limit values; carrying out empirical calculations and analyzing the obtained results.

To the system of educational indicators as measures of the economic security level, the author proposed to attribute the following: the government expenditures on education to GDP, the government expenditures on education to the total government expenditures; gross enrollment ratio in tertiary education; the Education Index as a component of the Human Development Sndex, the education development index in the structure of the Global Innovation Index, Education as a sub-pillar the Global Prosperity Index; the access to knowledge index as a component of the Social Progress Index; The Global Knowledge Index.

Practical testing of the proposed approach based on a sample of EU countries and Ukraine made it possible to calculate the indices of the educational component of security and to rank countries according to its values. The highest integral ratings for the level of education development in the system of ensuring economic security were obtained for such countries as Estonia, Sweden, Latvia, Cyprus, Malta, Ukraine, Denmark, Belgium, Slovenia, and the Netherlands. It has been proven that 89 % of the EU countries can be classified according to the educational component as countries that are safe compared the rest of the world for the stability and security of economic development.

Key words: *education, educational indicators, economic security, index of the educational component of security, limit values of security indicators*