



Л. І. Гальків¹, Л. В. Галаз², М. М. Бігус³

^{1,2} Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра менеджменту організацій

³ Львівський національний університет імені Івана Франка,
кафедра міжнародної економіки та інвестиційної діяльності

ORCID: ¹ 0000-0001-5166-8674, ² 0000-0002-1672-7402, ³ 0000-0003-4596-9598

ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ: ФІНАНСОВО-СТАТИСТИЧНИЙ ТА ПРАЦЕРЕСУРСНИЙ РАКУРСИ

<http://doi.org/10.23939/semi2021.02.011>

© Гальків Л. І., Галаз Л. В., Бігус М. М., 2021

Із метою удосконалення теоретико-методичних і прикладних основ дослідження освітньої складової людського потенціалу автори узагальнили емпіричні матеріали, які окреслюють переваги високоосвічених осіб на ринку праці у вимірах: оплата праці, зайнятість, ризик безробіття. Досліджено структуру загальних витрат на освіту в Україні із позицій провайдерів та джерел фінансування, а також динаміку фінансового забезпечення освіти. Здійснено аналіз тенденцій у середовищі освіти. Виокремлено проблеми витрат освітньої складової людського потенціалу.

Ключові слова: освіта; людський потенціал; сателітний рахунок; витрати на освіту; ринок праці.

Постановка проблеми

ЮНЕСКО проголосила XXI ст. століттям освіти, що ще більше зміцнило усталену суспільну думку про визнання за освітньою сферою статусу рушія вирішення глобальних проблем людства, інституту формування духовних підвалин людської цивілізації, важеля потенціалу людського розвитку. Усталеність цієї думки формувалася упродовж тривалого часу. Її по-різному доносили до суспільства передові мислителі, а науковці обрамили її цілою низкою наукових концепцій людиноцентричного спрямування. Відтак сьогодні важко знайти солідну наукову працю з тематики людського потенціалу, в якій не згадувалося б про освіту.

Популярність концепту освіти серед представників потенціалістської школи економічних наукових знань про людину зумовлена посиленням впливу якісних параметрів діяльності продуцентів освітніх послуг на економіку країни та її людність. Підставою для визнання такого посилення слугують ключові ефекти діяльності продуцентів освітніх послуг: поширювання, підтримування та продукування знань; інтерпретування інтелектуальних здобутків; прищеплення суспільно корисних цінностей; формування та розвивання інтелектуального потенціалу. Із поліпшенням якості системи освіти країни зростає цінність споживання її населенням освітніх послуг. Тому важливо дослідити прояви цієї цінності у працересурсному ракурсі та подати статистичний аналіз її вартісного виміру.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Виокремлення освітньої складової людського потенціалу знаходимо у працях О. Новікової, О. Амоші, В. Антонюк [1], О. Стефанишин [2], О. Жук і Л. Дроздовської [3], І. Андрейцевої [4] та ін. К. Осипенко, описуючи освітню складову людського потенціалу, зазначає, що вона складається із загальної та професійної освіти та є індикатором інтелектуальних властивостей потенціалу людини [5, с. 432]. Схожої думки дотримується О. Томчук, характеризуючи першу стадію розвитку людського потенціалу території [6, с. 129]. У низці досліджень [7–10] автори обґрунтовують ключову роль вищої освіти в управлінні людським потенціалом. Огляд літературних джерел також дає підстави стверджувати, що, вивчаючи освітню компоненту людського потенціалу, науковці нерідко розширюють її предметну область, доповнюючи певними смисловими навантаженнями. Т. Шкода [11], Л. Лісогор і В. Нестеренко [12] у структурі людського потенціалу виокремлюють освітньо-професійну складову. Т. Степура, вибудовуючи систему складових людського потенціалу у зрізі цілей людського розвитку, виділяє компоненти, безпосередньо сформовані системою освіти: освітньо-інтелектуальну; професійно-кваліфікаційну; диджитал-інклюзивну [13, с. 134].

Про актуальність тематики освітнього потенціалу сигналізує тенденційне збільшення кількості наукових досліджень. На пошуковий запит “educational potential” у титулі публікацій наукометрична база Scopus видає такі результати: 2012 р. – 18; 2013 р. – 18; 2014 р. – 37; 2015 р. – 32; 2016 р. – 26; 2017 р. – 31; 2018 р. – 47; 2019 р. – 44; 2020 р. – 75. Проте прискорена динаміка сучасного світу й надалі розширює коло дослідницьких проблем освітнього потенціалу, які потребують наукового вирішення. Також не втрачає актуальності поглиблення результатів минулих досліджень освітнього активу людського ресурсу.

Формулювання гіпотез і постановка цілей

Метою статті є удосконалення теоретико-методичних і прикладних основ дослідження освітньої складової людського потенціалу. З урахуванням визначеної мети у роботі поставлено та виконано завдання: узагальнити емпіричні дослідження специфіки працездатності осіб залежно від рівня освіти; дослідити структуру загальних витрат на освіту за джерелами фінансування та продуцентами освітніх послуг; здійснити оцінювання динамічних змін в освітньому середовищі та його фінансовому забезпеченні; окреслити можливі втрати освітньої складової людського потенціалу України.

Гіпотези дослідження: вища якість освітнього потенціалу забезпечує його носію переваги на ринку праці; у фінансовому забезпеченні та середовищі вищої освіти проявляються статистичні закономірності.

Методологія дослідження

Інформаційною та теоретико-методологічною базою проведеного дослідження стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних науковців, що займались вивченням проблем людського потенціалу, ринку праці, фінансування освіти, а також публічні статистичні дані, які характеризують цю проблематику.

Для досягнення мети у статті використано сукупність наукових методів, які забезпечили концептуальну цілісність дослідження, зокрема: методи теоретичного узагальнення та абстрактний – для систематизації наукових результатів і формулювання висновків; структурного аналізу – для дослідження витрат на освіту за окремими складовими; аналізу концентрації та диференціації – для дослідження розподілу витрат фінансових агентів; динамічного моделювання – для побудови трендів; табличний метод – для компактного подання кількісних показників; графічний метод – для візуалізації результатів дослідження тощо.

Виклад основного матеріалу

Освітнє середовище покликане консолідувати синергетичний ефект провідних функцій освіти – навчання і виховання, забезпечуючи вищу якість людського потенціалу. Постулат про економічну

доцільність інвестування в освіту підтверджений цілою низкою емпіричних досліджень. Приміром, на підставі останніх результатів спеціального обстеження у країнах – членах Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD's annual Education at a Glance, 2020) [14] уже через три роки після закінчення університету у випускників, які завершили програму навчання за вищими рівнями освіти, економічне забезпечення краще. Молоді працівники, які здобули ступінь бакалавра або еквівалентний ступінь, заробляють на 62 % більше від тих, які закінчили навчання одночасно з першими, але мають середню кваліфікацію.

За статистичними даними Міжнародної організації праці – ILOSTAT (Education pays off, but you have to be patient, 2020) [15], у країнах із високим рівнем доходу високоосвічені люди рідше втрачають роботу, ніж у країнах із низьким рівнем доходу. Така відмінність у шансах зайнятості пояснюється відмінністю структури попиту на робочу силу в країнах з різними рівнями доходу. У країнах із високим рівнем доходу (високорозвинених країнах) на ринку праці часто пропонується велика кількість знаньємістких робочих місць. Тому для осіб з базовим рівнем освіти коло вакансій обмежене. Натомість у країнах з низьким рівнем доходу дефіцитними зазвичай бувають робочі місця, які не потребують високої освітньої підготовки. За таких обставин володіння освітнім потенціалом не видається ефективним захистом від безробіття для його носія. Проте цей недолік може компенсуватися якістю трудової зайнятості високоосвічених працівників. Вони, як правило, заробляють більше і частіше працевлаштовуються офіційно як наймані працівники.

В Україні високоосвічені люди також частіше залучаються у трудову діяльність. Зокрема, якщо у 2018 р. рівень зайнятості у країні становив 57,1 %, то для осіб із повною вищою освітою – 77,5 %. Для осіб з іншими рівнями освіти цей показник варіював від 69,3 % (професійно-технічна освіта) до 4,6 % (початкова освіта або відсутність освіти) [16]. Показово, що в Україні особам з вищою освітою притаманний низький рівень безробіття. Вітчизняні дані узгоджуються з висновками дослідників (М. Arntz, Т. Gregory, У. Zierahn [17]), які аргументують наявність високого рівня безробіття серед працівників із найнижчою освітньою кваліфікацією тим, що такі особи зазвичай обіймають посади, у яких високі шанси бути автоматизованими. У разі продовження пандемії Covid-19 працівники із найнижчою освітньою кваліфікацією ризикують виявитися найвразливішими на ринку праці.

На макрорівні фінансування освітньої компоненти людського капіталу пов'язують із фінансуванням освітньої діяльності. Задля визначення національних витрат у сфері освіти, аналізу різноманітних джерел коштів, що надходять від різних фінансових агентів (організацій, які фінансують) і спрямовуються на різні функціональні потреби, Держстат України впровадив допоміжний (сателітний) рахунок освіти. Методологічні його межі ґрунтуються на стандартах Євростату і враховують національні потреби. Це забезпечує можливість порівняння витрат неоднотипних за побудовою систем освітніх послуг, що притаманні країнам із різними рівнями розвитку та доходу, де провайдери (постачальники) освітніх послуг одержують фінансування з одного чи більше джерел. Останній збірник національних рахунків освіти датований 2018 р. Він містить аналітичні матеріали за 2007–2016 рр. На 30.07.2021 р. Державна служба статистики України оприлюднила електронні таблиці сателітних рахунків в Україні, які обмежуються 2019 р.

У сателітному рахунку витрати на освіту подано в агрегованому вигляді за провайдерами відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти – МСКО (International Standard Classification of Education – ISCED), розробленої ЮНЕСКО як рамки для всеохопного стандартизованого опису систем освіти та методології для їх міждержавного порівняння, у такий спосіб: ЕР.1.1. Дошкільна освіта (МСКО 0). ЕР.1.2. Початкова освіта (МСКО 1). ЕР.2.1. Перший етап середньої освіти (МСКО 2). ЕР.2.2. Другий етап середньої освіти (МСКО 3). ЕР.3. Післясередня, не вища освіта: МСКО 4. ЕР.4. Вища освіта (короткий цикл, бакалаврат або його еквівалент, магістратура або її еквівалент) (МСКО 5-7). ЕР.5. Докторантура або її еквівалент (МСКО 8).

Результати аналізування структури фінансового забезпечення закладів освіти із виділенням функцій засвідчили, що в Україні максимальні суми коштів спрямовують на функцію “послуги у

сфері освіти” (рис. 1). На вищих рівнях підготовки (МСКО 5-8) частка витрат на цю функцію сягає понад 90 %. Державний сектор у 2019 р. з усіх видатків на сферу освіти 79,6 % спрямовував на фінансування послуг у сфері освіти, недержавний – 83,1 %. Приватні фірми та корпорації практично усі кошти спрямовували на цю функцію закладів освіти, домашні господарства – 81,9 %. Серед витрат на другорядні функції закладів освіти вагомі місця посідають адміністративні послуги (10,2 %) і послуги харчування (5,1 %). Частка перших максимальна у шкільній освіті (14,4 %), частка других – у дошкільній (12,2 %).



Рис. 1. Розподіл витрат на освіту за провайдерами та місце у них витрат на послуги в сфері освіти в Україні у 2019 р., %

Джерело: уклали автори за даними [18].

Аналіз структури фінансування освітнього потенціалу за провайдерами виявив, що у ТОП-3 за обсягами фінансових надходжень потрапили заклади вищої освіти (МСКО 5-7) – 28,8 %, першого етапу середньої освіти (МСКО 2) – 21,9 % та початкової освіти (МСКО 1) – 20,5 %. У цій структурі вирізняється низька частка фінансування підготовки докторів наук і їх еквівалентів. Аналогічне ранжування провайдерів за розподілом видатків державного сектору (табл. 1). Натомість у структурі фінансових потоків недержавного сектору, зокрема коштів домашніх господарств, спостерігається істотний відрив вищої освіти. За іншими провайдерами частка недержавного сектору в фінансуванні варіює від 2,0 % (МСКО 2) до 6,7 % (МСКО 8). Приватні фірми та корпорації найчастіше свої кошти спрямовують у післясередню освіту (МСКО 4-8).

Таблиця 1

Частки витрат фінансових агентів за провайдерами в Україні у 2019 р., %

Фінансові агенти	EP.1.1	EP.1.2	EP.2.1	EP.2.2	EP.3	EP.4	EP.5	Разом
Державний сектор	16,7	22,2	23,7	7,7	5,0	23,9	0,9	100
Центральний уряд	0,0	1,0	1,1	0,4	0,8	94,3	2,4	100
Обласні бюджети/місцевий уряд	21,1	27,9	29,8	9,7	6,1	4,9	0,4	100
Недержавний сектор	4,5	5,8	6,2	2,0	3,1	71,6	6,7	100
Приватні фірми та корпорації	2,8	1,0	1,1	0,3	20,6	44,5	29,7	100
Домашні господарства	4,6	6,1	6,6	2,1	1,9	73,5	5,2	100
Разом	15,4	20,5	21,9	7,1	4,8	28,8	1,5	100

Джерело: уклали автори за даними [18].

Для оцінювання міри нерівномірності розподілу загальних витрат на освіту в Україні за провайдерами (табл. 2) використано коефіцієнти локалізації (L_j) і концентрації (K):

$$L_j = \frac{D_j}{d_j} \cdot (100 \%); \quad (1)$$

$$K = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^m |D_j - d_j| / 100, \quad (2)$$

де d_j – частка кількості здобувачів освіти j -го провайдера, %; D_j – частка витрат j -го фінансового агента на j -го провайдера, %.

Значення коефіцієнтів концентрації, обчислені на підставі даних про загальний обсяг витрат ($K = 0,5 \times 24,11/100 = 0,121$) і про обсяг витрат державного сектору ($K = 0,5 \times 13,35/100 = 0,067$), свідчать про відносну рівномірність розподілу досліджуваних показників. Обсяги витрат цих фінансових агентів концентруються у провайдерів післясередньої освіти. Натомість нерівномірність розподілу витрат приватного сектору значна ($K = 0,5 \times 116,85/100 = 0,579$). Найвища концентрація недержавних коштів спостерігається у фінансуванні підготовки докторів та їх еквівалентів.

Таблиця 2

Аналіз локалізації та концентрації витрат на освіту в Україні за провайдерами у 2019 р.

Коди за МСКО	d_j	Державний сектор		Недержавний сектор		Разом	
		L_j	$ D_j - d_j $	L_j	$ D_j - d_j $	L_j	$ D_j - d_j $
0	18,1	92,46	1,4	24,9	13,6	85,3	2,7
1	24,4	91,1	2,2	23,8	18,6	84,1	3,9
2	26,1	90,9	2,4	23,8	19,9	84,1	4,2
3	8,5	91,0	0,8	23,6	6,5	84,1	1,4
4	1,2	424,2	3,8	263,0	1,9	407,5	3,6
5-7	21,5	111,1	2,4	332,9	50,1	133,9	7,3
8	0,3	265,7	0,6	1977,8	6,4	433,6	1,1
Разом	100	×	13,45	×	116,9	×	24,1

Джерело: розрахунки авторів за даними [18].

Забезпечення державою належного фінансування освіти є одним із ключових чинників поліпшення якості її освітнього потенціалу. В Україні, попри складність соціально-економічної ситуації (анексія АР Крим і тривала збройна агресія РФ на Донбасі, необхідність державної підтримки заходів боротьби із Covid-19), пріоритетним джерелом фінансування освітньої галузі залишаються бюджетні кошти [19, с. 42]. Частка державних інституцій серед фінансових агентів освіти домінує, сягаючи близько 90 %, і забезпечена здебільшого коштами місцевих бюджетів. Практично повністю вітчизняний державний сектор фінансує медичні послуги, фінансові послуги та адміністративні послуги у системі освіти (табл. 3).

Таблиця 3

Частка витрат державного сектору за функціями освіти в Україні у 2019 р., %

Послуги у сфері освіти	Другорядна діяльність у межах закладів освіти	Медичні послуги	Послуги харчування	Адміністративні послуги/комунальні, фінансові, відрядження, будівництво та ремонт	Другорядна діяльність, пов'язана з навчанням	Інвентар та обмундирування, транспортні послуги	Підручники та канцелярські товари	Фінансові послуги/трансфери населенню, стипендії, субсидії, поточні трансфери, капітальні трансфери
89,2	92,8	100,0	80,1	99,1	86,2	76,9	74,9	100,0

Джерело: уклали автори за даними [18].

Аналіз динаміки бюджетної підтримки освіти, здійснений на підставі даних Державної казначейської служби в Україні, виявив, що на тлі тенденційного збільшення обсягів фінансування освітньої галузі у вартісному вимірнику їх рівень у сумі видатків Зведеного бюджету демонструє протилежну тенденцію: 2014 р. – 19,1 %; 2015 р. – 16,8 %; 2016 р. – 15,5 %; 2017 р. – 16,8 %; 2018 р. –

16,8 %; 2019 р. – 17,4 %; 2020 р. – 15,8 %. Це свідчить про перерозподіл коштів на користь інших секторів економіки. Рівень державного фінансування освіти у відсотках до ВВП (2014 р. – 6,3 %; 2015 р. – 5,7 %; 2016 р. – 5,4 %; 2017 р. – 6,0 %; 2018 р. – 5,9 %; 2019 р. – 6,3 %; 2020 р. – 6,0 %) не сягає 7 %, визначеного ст. 78 Закону України “Про освіту”.

Візуалізація динамічних змін у структурі видатків Зведеного бюджету на освітню галузь (рис. 2) засвідчує їх стабілізацію упродовж останніх трьох років, у результаті чого посилювалась роль місцевих бюджетів, сягнувши рівня 49–50 %. Зменшення видатків частки державного бюджету до рівня 21–22 % компенсується освітньою субвенцією, запровадження якої у 2015 р. стало втіленням принципу субсидіарності в бюджетному фінансуванні освіти. Методологічні засади розподілу освітньої субвенції покликані слугувати дороговказом для менеджменту мережі закладів освіти на місцях щодо управління процесом її оптимізації. Дотаційні надходження спрямовують переважно на покриття заробітків педагогічних працівників, засновники закладів освіти розподіляють їх між: початковими і спеціальними школами, гімназіями, ліцеями; закладами спеціалізованої освіти; дитячими будинками, навчально-реабілітаційними та інклюзивно-ресурсними центрами; закладами професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти державної та комунальної власності в частині забезпечення видатків на здобуття повної загальної середньої освіти [20]. Поряд із цим держава фінансує й інші цільові субвенції на освітні потреби. У 2019–2020 рр. субвенції місцеві бюджети спрямовували на забезпечення реалізації програм “Нова українська школа” і “Спроможна школа для кращих результатів”; на оновлення спорткомплексів при загальноосвітніх закладах; на підтримку осіб із особливими освітніми потребами; на втілення заходів із поліпшення якості освіти; на покращення МТБ закладів професійно-технічної освіти.



Рис. 2. Структура видатків Зведеного бюджету України на освіту за джерелами фінансування у 2014–2020 рр.

Джерело: розрахунки авторів за даними [21].

Максимальні внески державного сектору спостерігаються на освітніх рівнях МСКО 0-3 (табл. 4). Оскільки ці рівні охоплюють найчисленнішу частину населення, їх державне фінансування у соціальному плані виправдане і необхідне. Проте обсяги фінансування навчальних закладів освітніх рівнів МСКО 0-3 не відповідають вимогам суспільства інноваційно-інновативного типу. На відміну від розвинених європейських країн, в Україні на одну особу, що навчається, витрачається у рази менше коштів, а переважна частина фінансових ресурсів спрямовується на оплату праці та інфраструктурні платежі.

Не краща ситуація із фінансуванням закладів професійної (професійно-технічної) освіти (ПТО). Тут рівень державного фінансування дещо нижчий, аніж у дошкільній і шкільній освіті, проте у ПТО утричі вища частка коштів центрального уряду (профільних міністерств та відомств). Менше ніж 4 % вартості ПТО покривають роботодавці. Хронічна нестача фінансових ресурсів є однією із причин укорінення упродовж 1990–2020 рр. тенденції до зменшення кількості її закладів (Y1, од.) і кількості здобувачів (Y2, тис. осіб):

$$Y1_{\text{ПТО}} = 1247 - 16,1 \times t; R^2 = 0,825;$$

$$Y2_{\text{ПТО}} = 667,67 - 13,035 \times t; R^2 = 0,948.$$

Таблиця 4

Частки фінансових агентів у фінансуванні провайдерів України у 2019 р., %

Фінансові агенти	ЕР.1.1	ЕР.1.2	ЕР.2.1	ЕР.2.2	ЕР.3	ЕР.4	ЕР.5	Разом
Державний сектор	97,0	97,1	97,1	97,1	93,4	74,2	52,4	89,6
Центральний уряд	0,0	1,0	1,0	1,0	3,2	62,3	31,4	19,0
Обласні бюджети/місцевий уряд	97,0	96,1	96,1	96,1	90,2	12,0	21,0	70,6
Недержавний сектор	3,0	2,9	2,9	2,9	6,6	25,8	47,6	10,4
Приватні фірми та корпорації	0,1	0,0	0,0	0,0	2,8	1,0	13,4	0,7
Домашні господарства	2,9	2,9	2,9	2,9	3,7	24,7	34,2	9,7

Джерело: уклали автори за даними [18].

Якщо у 1990 р. на кожних 10 тис. населення у закладах ПТО нараховувалося 124 особи, то у 2020 р. цей показник зменшився на 52,2 % і становив лише 59 осіб. Очевидно, що вітчизняна профтехосвіта “виробляє недостатньо” людського капіталу. Приміром, у країнах Північної Європи кількість випускників закладів професійної освіти на 25 % перевищує кількість випускників закладів вищої освіти. В Україні ця пропорція діаметрально протилежна, до того ж із багатократним коефіцієнтом домінування.

У середовищі вищої освіти в Україні також спостерігається тенденція до зменшення кількості закладів і кількості здобувачів. Для коледжів, технікумів, училищ (КТУ) за 1990–2020 рр. динаміка моделюється лінійними трендами:

$$Y1_{\text{КТУ}} = 831 - 15,9 \times t; R^2 = 0,941;$$

$$Y2_{\text{КТУ}} = 758,21 - 18,933 \times t; R^2 = 0,938.$$

Для університетів, академій, інститутів (УАІ) рівномірне зменшення показників спостерігається після 2008 р.:

$$Y1_{\text{УАІ}} = 369,15 - 7,560 \times t; R^2 = 0,843;$$

$$Y2_{\text{УАІ}} = 2491,2 - 106,25 \times t; R^2 = 0,943.$$

Заклади вищої освіти (ЗВО) серед усіх типів закладів освіти використовують найменше коштів державних інституцій. Щорічне зростання вартості підготовки у ЗВО на тлі розбалансованого ринку праці призводить до більших обсягів знецінення коштів, авансованих у формування освітнього потенціалу, які через безробіття випускників не капіталізуються. Як зауважує О. Зубчик, “... лише 30 % випускників українських вишів влаштовуються на роботу протягом року після отримання дипломів. Біля 7 % одразу після закінчення навчання звертаються до служби зайнятості з проханням стати на біржу праці” [22, с. 26]. У цьому контексті можемо розглядати три зрізи втрат. Перший: отримані знання – серцевина освітньої складової людського потенціалу – з плином часу втрачаються. Другий: невідповідність підготовки фахівців потребам ринку праці змушує вітчизняних роботодавців щорічно витратити значні кошти на перенавчання фахівців. Третій: суспільство не тільки не отримує віддачі від здійснених капіталовкладень у підготовку фахівців, але й вимушене збільшувати низку соціальних видатків на підтримку безробітних.

Основними донорами фінансових ресурсів недержавного сектору для освітньої галузі в Україні є домогосподарства. Фінансовими ресурсами наслання покривається більше від третини витрат на навчання в докторантурі та її еквівалентах, а також близько четвертої частини витрат – на здобуття вищої освіти. За умов поширення бідності й послаблення державної підтримки вищої освіти вітчизняне населення зіткнеться із проблемою фінансування навчання у ЗВО. На таких проблемах акцентують М. І. Barbosa-Camargo, S. E. Castiblanco-Moreno, I. F. Medina-Arboleda [22], подаючи порівняльний аналіз моделей фінансування вищої освіти у різних країнах.

Загальні витрати на освіту (Y3, млрд грн) упродовж 2007–2019 рр. тенденційно зростали:

$$Y3 = 30,485 + 13,581 \times t; R^2 = 0,943.$$

Проте така динаміка не гарантує відповідного нарощення освітньої складової людського потенціалу України. З одного боку, часові зміни якісних параметрів людського потенціалу національної економіки (зокрема й освітніх характеристик населення) необхідно розглядати із позиції динаміки носіїв цього потенціалу. З іншого боку, збільшення загальних витрат на освіту мало би гармоніювати із підвищенням її результативності. Остання нівелюється впливом інфляції, зростанням витратомісткості навчального процесу, неефективною структурою фінансових вкладень тощо. Результативність освіти залежить від глибини фрагментації освітнього простору за якісним складом персоналу, технічною оснащеністю, умовами освітньої діяльності закладів освіти.

Висновки

Функціонування системи освіти країни визначально впливає на кваліметричні характеристики людського потенціалу, забезпечуючи його носіям не лише можливість капіталізації здобутих під час навчання компетентностей у знаннєвомістких сферах людської діяльності, а й запобігає ризикам зниження конкурентоспроможності на ринку праці.

Результативність системи освіти залежить від її фінансового забезпечення. Результати аналізування свідчать про такі закономірності: найбільше коштів спрямовується на освітні послуги закладів вищої освіти, першого етапу середньої освіти та початкової освіти; приватні фірми та корпорації найчастіше свої кошти спрямовують у післясередню освіту; частка державних інституцій серед фінансових агентів освіти домінує; максимальні внески державного сектору спостерігаються на освітніх рівнях МСКО 0-3, охоплюючи найчисленнішу частину населення; мережа закладів та контингент здобувачів професійно-технічної освіти і вищої освіти зменшується; на тлі тенденційного збільшення обсягів фінансування освітньої галузі простежується тенденція до зниження їх рівня у видатках Зведеного бюджету, а у відсотках до ВВП він не сягає 7.

Подорожчання освітніх послуг на тлі розбалансованого ринку праці призводить до: зростання вартості втрачених знань; необхідності здійснення витрат на перенавчання; збільшення соціальних виплат.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень вибраної тематики вбачаємо у теоретичній та емпіричній площинах. Зокрема, доцільно у теоретичному плані обґрунтувати декомпозицію кваліметричних характеристик освітньої складової людського потенціалу. Потребує подальшого дослідження також аналітика втрат фінансових ресурсів під впливом деструктивних змін у людському потенціалі.

1. Новікова О. Ф., Амоша О. І., Антонюк В. П. та ін. (2012). Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: колективна монографія. Донецьк: Інститут економіки промисловості НАН України, 534 с.
2. Стефанишин О. В. (2006). Людський потенціал економіки України: монографія. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 315 с.
3. Жук О. П., Дроздовська Л. О. (2019). Освітня компонента у процесі формування людського потенціалу національної економіки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*, Вип. 35, С. 13–18.
4. Андрейцева І. А. (2020). Трудовий потенціал України: аналіз освітньої компоненти. *Young Scientist*, № 8, С. 249–256. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-50>
5. Осипенко К. В. (2019). Людський потенціал як чинник формування сталого розвитку міст. *Містобудування та територіальне планування*, Вип. 70, С. 431–437.
6. Томчук О. В. (2019). Теоретико-методологічні підходи до визначення змісту і структури людського потенціалу території. *Вісник економічної науки України*, № 2, С. 121–136.
7. Hrynkevych O., Sorochak O. (2021). Priorities of improving the competitiveness of higher education in regional development management (case of Ukraine). *SEMI*, pp. 144–157. URL: <https://doi.org/10.23939/semi2021.01.144>
8. Halkiv L., Karyu O., Kulyniak I., Kis Y., Tsapulych A. (2021). The national system of higher education and government procurement for its services as activators of the development of IT entrepreneurship. *CEUR*

Workshop Proceedings, 2870, pp. 1338–1349. URL: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85107189998&origin=resultslist>

9. Hrynkevych, O., Sorochak, O., Panukhnyk O., Popadynets N., Bilyk, R., Khymych I., Yazina, V. (2020). Competitiveness of higher education system as a sector of economy: Conceptual model of analysis with application to Ukraine, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, AISC, Vol. 1131, pp. 439–445. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_69

10. Bepalyuk Kh., Protsak K. (2021). Design thinking as an effective method of adaptation to change. *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management*, 5 (1), pp. 121–131. URL: <https://doi.org/10.23939/semi2021.01.121>

11. Шкода Т. Н. (2011). Взаємозв'язок людського та інтелектуального потенціалів. *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури: збірник наук. праць*, № 29. URL: <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/291>

12. Лісогор Л. С., Нестеренко В. В. (2020). Формування та реалізація трудового потенціалу регіонів та громад як основа забезпечення їх сталого розвитку. *Економіка і організація управління*, № 2, С. 20–30. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2020.2.2>.

13. Степура Т. М. (2021). Розвиток людського потенціалу в умовах кваліфікації економіки України: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.07. Вінниця, 608 с.

14. Education at a Glance, 2020: Indicators. OECD website. URL: <https://doi.org/10.1787/69096873-en>

15. Education pay soff, but you have to bepatient, 2020. ILO: website. URL: <https://ilostat.ilo.org/>

16. Економічна активність населення України 2018: статист. збірник. Державна служба статистики України: вебсайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

17. Arntz M., Gregory T. & Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*. 189. pp. 1–34. URL: <https://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>

18. The State Statistics Service of Ukraine. Statistical information. Education. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>

19. Лондар Л. П. (2020). Особливості фінансування освітніх послуг в умовах сучасних викликів. *Реформа освіти в Україні. Інформаційно-аналітичне забезпечення: збірник тез доповідей II Міжнар. наук.-практ. конференції 15 жовтня 2020 р.*, С. 39–42.

20. Міністерство освіти і науки України. Інформаційні довідки щодо розрахунку обсягів освітньої субвенції. URL: <https://mon.gov.ua>

21. Державна казначейська служба України. Звітність. URL: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu>

22. Зубчик О. А. (2014). Якісна вища освіта: формування людського капіталу та підвищення конкурентоспроможності держави. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління*. 1. С. 25–28.

23. Barbosa-Camargo M. I., Castiblanco-Moreno S. E., Medina-Arboleda I. F. (2020). Textual statistical analysis of higher education policy financing: evidence from member countries of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). *Formación universitaria*, pp. 169–180. DOI: 10.4067/S0718-50062021000100169

1. Novikova, O. F., Amosha, O. I., Antonyuk, V. P. and others (2012). Sustainable development of the industrial region: social aspects: a collective monograph. Donetsk: Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine, 534 p.

2. Stefanyshyn, O. V. (2012). Human potential of Ukraine's economy: monograph. Lviv: LNU Publishing Center named after Ivan Franko, 315 p.

3. Zhuk, O. P., Drozdovska, L. O. (2019). Educational component in the process of forming the human potential of the national economy. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economic Sciences*, 35, pp. 3–18.

4. Andreytseva, I. A. (2020). Labor potential of Ukraine: analysis of the educational component. *Young Scientist*, 8, pp. 249–256. Retrieved from: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-50>

5. Osipenko, K. V. (2019). Human potential as a factor in the formation of sustainable urban development. *Urban planning and spatial planning*, 70, pp. 431–437.

6. Tomchuk, O. V. (2019). Theoretical and methodological approaches to determining the content and structure of human potential of the territory. *Bulletin of Economic Science of Ukraine*, 2, pp. 121–136.
7. Hrynkevych, O., Sorochak, O. (2021). Priorities of increasing the competitiveness of higher education in regional development management (case of Ukraine). *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management*, 5(1), pp. 144–157. Retrieved from: <https://doi.org/10.23939/semi2021.01.144>
8. Halkiv, L., Karyy, O., Kulyniak, I., Kis, Y., Tsapulych, A. (2021). The national system of higher education and government procurement for its services as activators of the development of IT entrepreneurship. *CEUR Workshop Proceedings*, 2870, pp. 1338–1349. Retrieved from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85107189998&origin=resultslist>
9. Hrynkevych, O., Sorochak, O., Panukhnyk O., Popadynets N., Bilyk, R., Khymych I., Yazina, V. (2020). Competitiveness of higher education system as a sector of economy: Conceptual model of analysis with application to Ukraine. *Advances in Intelligent Systems and Computing. AISC*, 1131, pp. 439–445. Retrieved from: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_69
10. Bessalyuk, Kh., Protsak, K. (2021). Design thinking as an effective method of adaptation to change. *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management*, 5 (1), pp. 121–131. Retrieved from: <https://doi.org/10.23939/semi2021.01.121>.
11. Skoda, T. N. (2011). The relationship between human and intellectual potential. *Problems of improving the efficiency of infrastructure: a collection of scientific papers*, 29. Retrieved from: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/291>
12. Lisogor, L. S., Nesterenko, V. V. (2020). Formation and realization of labor potential of regions and communities as a basis for ensuring their sustainable development. *Economics and organization of management*, 2, pp. 20–30. Retrieved from: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2020.2.2>
13. Stepura, T. M. (2021). Development of human potential in the conditions of qualification of economy of Ukraine: the dissertation of doctor. econ. Science: 08.00.07. Vinnitsa. 608 s.
14. Education at a Glance, 2020: Indicators. OECD website. URL: <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
15. Education pay soff, but you have to be patient, 2020. ILO: website. URL: <https://ilostat.ilo.org/>
16. Economic activity of the population of Ukraine 2018: statistical collection. State Statistics Service of Ukraine: website. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
17. Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*. 189, pp. 1–34 Retrieved from: <https://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>
18. The State Statistics Service of Ukraine. (2021). Statistical information. Education. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>
19. Londar, L. P. (2020). Features of financing educational services in the conditions of modern challenges. Education reform in Ukraine. Information and analytical support: collection of abstracts of the II International scientific-practical conference on October 15, 2020, pp. 39–42.
20. Ministry of Education and Science of Ukraine. Information on the calculation of the amount of the educational subvention. URL: <https://mon.gov.ua>
21. State Treasury Service of Ukraine. Reporting. URL: <https://www.treasury.gov.ua/en/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu>
22. Zubchuk, O. A. (2014). Quality higher education: formation of human capital and increasing the competitiveness of the state. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Governance*, 1, pp. 25–28.
23. Barbosa-Camargo, M. I., Castiblanco-Moreno, S. E., Medina-Arboleda, I. F. (2020). Textual statistical analysis of higher education policy financing: evidence from member countries of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). *Formación universitaria*, pp. 169–180. DOI: 10.4067/S0718-50062021000100169

L. Halkiv¹, L. Halaz¹, M. Bihus²

¹ Lviv Polytechnic National University,

Department of Management of Organizations

² Ivan Franko National University of Lviv,

Department of International economic and Investment Activity

EDUCATIONAL COMPONENT OF HUMAN POTENTIAL: FINANCIAL-STATISTICAL AND LABOR PERSPECTIVES

© Halkiv L., Halaz L., Bihus M., 2021

Purpose. The purpose of this article is to improve theoretical, methodological, and applied foundations of the study of the educational component of human potential.

Design/methodology/approach. Scientific works of domestic and foreign scientists studying issues related to human potential, labor market, and education financing, as well as official statistical data that characterize these issues, formed the information, theoretical, and methodological basis of the study.

To achieve this purpose, the article uses a set of scientific methods that have ensured conceptual integrity of the study, in particular: the method of theoretical generalization and the abstract method were used to systematize scientific results and formulate conclusions; the method of structural analysis was used to study education costs in terms of individual components; concentration and differentiation analysis was used to study distribution of costs of financial agents; dynamic modeling was used to build trends in the number of educational institutions, the number of students, and the total cost of education; the tabular method was used for a compact representation of quantitative indicators; the graphical method was used to visualize the results of the study, etc.

Findings. The functioning of the country's education system has a decisive influence on the quality of human potential. Graduates who complete a higher education program are more likely to work in knowledge-intensive jobs and earn higher salaries. Workers with higher education are usually more likely to be formally employed and less likely to lose their jobs.

Effectiveness of the education system depends on its financing. The results of the analysis of data on expenditures on education in Ukraine indicate the following patterns: most funds are allocated for educational services provided by higher education institutions, for the first stage of secondary education and primary education; private firms and corporations most often allocate their funds for post-secondary education; the share of state institutions among financial agents carrying out activities in the field of education reaches about 90 %; the maximum costs of the public sector are observed at the ISCED 0-3 educational levels; the network of institutions and the contingent of students receiving vocational, technical, and higher education are decreasing; there is a declining trend in the level of education expenditures in the Consolidated Budget expenditures.

The rise in the price of educational services against the background of an unbalanced labor market leads to a loss of knowledge; additional retraining expenses; increase in social benefits.

Practical implications. The materials presented in the article can be useful to representatives of institutions and scientists whose activities are related to the financing of education and the labor market.

Originality/value. In the article, the author. The level of education of an employee is considered as one of the components of their potential. This component allows an employee to compete successfully in the labor market. In Ukraine, financial resources of the population cover more than 30 % of doctoral studies and their equivalents, as well as about 25 % of expenditures cover higher education. Given the spread of poverty and the weakening of state support for higher education, Ukrainians will face the problem of the provision of financial support for universities.

Key words: education; human potential; satellite account; education costs; labor market.

Paper type: review article.