

## ВИЩА ОСВІТА ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

*Д.Л. Циганюк<sup>1</sup>, к.е.н., доцент кафедри банківської справи,*

*С.В. Цирулик<sup>2</sup>, аспірант кафедри управління,*

*<sup>1</sup>Сумський державний університет, м. Суми, Україна*

*<sup>2</sup>Сумський державний університет, м. Суми, Україна*

*Вул. Петропавлівська, 57 40030, м. Суми, Україна;*

*E-mail: cyruliksv95@gmail.com*

У статті досліджено вплив вищої освіти на соціально-економічний розвиток України. За допомогою економетричного моделювання проаналізовано зв'язок між ключовими індикаторами розвитку вищої освіти та макроекономічними показниками на прикладі України. Визначено, що найбільший серед досліджених індикаторів розвитку вищої освіти позитивний вплив на динаміку ВВП в Україні, мають державні інвестиції у вищу освіту. За результатами порівняльного аналізу встановлено, що Україна в порівнянні з країнами ЄС має низький рівень соціально-економічної віддачі від вищої освіти для економічного добробуту населення. На підставі отриманих висновків розроблено рекомендації щодо покращення ефективності управління вищою освітою в Україні.

**Ключові слова:** вища освіта, управління вищою освітою, людський капітал, ринок праці, економічний розвиток, соціально-економічна нерівність.

DOI: 10.21272/ 1817-9215.2019.1-14

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Людський капітал є важливим чинником сталого розвитку будь-якої економічної системи. При цьому кількісні характеристики людського капіталу не завжди відображають його зв'язок з економічним розвитком, саме тому можна спостерігати діаметрально протилежні результати економічного розвитку в країнах з різною кількістю населення. Набагато важливішою характеристикою є якість людського капіталу, а також механізми її покращення. У сучасних умовах динамічного технологічного та економічного розвитку головним критерієм якості людського капіталу є його здатність до формування більшої частки доданої вартості в процесі виробництва. Ця здатність визначається, перш за все рівнем знань та компетентностей, якими володіють учасники економічних відносин, а також можливістю їх отримати та/або підвищити. На сьогодні, саме вища освіта підвищує загальну продуктивність та інтелектуальну гнучкість робочої сили, впливає на загальний добробут населення, підвищує конкурентоспроможність країни на світових ринках та сприяє її економічному зростанню.

Порівнюючи розвиток вищої освіти за рівнем її фінансування, можна зазначити, що в Україні він відповідає європейському рівню (1,2% від ВВП, так само як і у Німеччині, Франції та Польщі). Частка робочої сили з вищою освітою в Україні також аналогічна країнам ЄС (Україна – 72,2%, Франція – 76,6%, Німеччина – 73,6%, Польща – 80,1%) [1-2].

Проте, незважаючи на відповідність вище зазначених показників європейському рівню, в Україні спостерігається значний відтік фахівців за кордон та зменшення частки видатків зведеного бюджету України на вищу освіту (з 27,2 % у 2016 р. до 20,7 % у 2018 р.) [1]. Тому, беручи до уваги важливу роль вищої освіти у сприянні економічному розвитку країни, важливим є визначення рівня віддачі від вищої освіти, як на макро- так і на мікрорівні з точки зору більш високих доходів і більшої конкурентоспроможності на ринку праці в Україні в порівнянні з країнами ЄС.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідження питань впливу вищої освіти на соціально-економічний розвиток відображено у працях зарубіжних та вітчизняних вчених. Зокрема, S. K. Kotásková P. Procházká [4] використовуючи економетричне моделювання підтверджують

позитивний зв'язок між рівнем освіти та економічним зростанням. Т. С. Lin [5], проаналізувавши у своєму дослідженні роль навчальних програм вищої освіти у підготовці робочої сили, встановив, що загальна вища освіта завдає позитивний та суттєвий вплив на економічний розвиток країни. Аналогічні результати отримала R. M. Dragoescu [6], використавши коінтеграційний зв'язок між обсягом ВВП та випускниками вищої освіти.

На нашу думку, для повного розуміння ролі вищої освіти в контексті соціально-економічного розвитку, необхідно розширити дослідження вищезазначених авторів, проаналізувавши віддачу від вищої освіти на мікрорівні для добробуту населення з точки зору більш високих доходів і більшої конкурентоспроможності на ринку праці.

#### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є дослідження впливу вищої освіти на загальний економічний стан України та на добробут українського населення, з точки зору сприяння генерації населенням більш високих доходів і зростання конкурентоспроможності на ринку праці.

#### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В Україні можливість отримання вищої освіти забезпечують передусім заклади вищої освіти (ЗВО). Вони надають велику пропозицію освітніх послуг. Мережа ЗВО України є доволі розгалуженою та характеризується різноманітними формами власності та підпорядкування.

Наведена на рисунку 1 динаміка зміни кількості ЗВО свідчить про відносну загальну сталість за досліджуваний період їх мережі. Втім кількість ЗВО у 2018 році порівняно з 2010 скоротилася на 19,80%, це відбулося здебільшого за рахунок скорочення числа коледжів, технікумів та училищ на 26,73% в 2018 році порівняно з 2010 роком (для порівняння, кількість університетів, академій та інститутів скоротилася на 19,19% в 2018 році порівняно з 2010 роком) [7]. Основними чинниками, що привели до такої тенденції стали несприятлива демографічна ситуація та кризові явища в економіці, що у свою чергу привели до необхідності бюджетної оптимізації, а саме за рахунок зменшення кількості ЗВО. Нами було досліджено взаємозв'язок між кількістю ЗВО та якістю їх освітньої діяльності. Зокрема, в якості фактору, який описує якість вищої освіти був взятий показник рейтингу системи вищої освіти QS країн Європи [8]. Зазначений рейтинг був нами обраний як такий, у якому представлена найбільша кількість українських ЗВО (39 університетів станом на 2019 р.). Іншим фактором, який описує кількість ЗВО в країні, було взято відносний показник кількості населення на один ЗВО, для того, щоб зрівняти країни різного масштабу [9]. За результатами кореляційного аналізу нами встановлено відсутність значущого статистичного взаємозв'язку між цими показниками. Значення коефіцієнта кореляції (-0,446) вказує на те, що збільшення кількості ЗВО на душу населення дуже слабо впливає на зростання рейтингу освітньої системи країни, а отже і зростання якості вищої освіти в країні в цілому.

Ключовою тенденцією останніх років у вищій освіті України стало зниження кількості студентів. Так, зокрема, у 2018 р. порівняно з 2016 р. кількість студентів ЗВО скоротилася на 4,06% [1, 7]. Основними причинами даної тенденції є демографічний спад населення, активізація процесу робочої міграції, недосконалість системи кар'єрного консультування, недовірливість принципу меритократії та низька економічно-соціальна віддача від вищої освіти, яка далі буде більш детально проаналізована.

Водночас зменшення кількості студентів, викладацького складу ЗВО ( на 4,22% у 2018 році в порівнянні з 2016 роком) та стабілізація економічної ситуації після кризових явищ 2015 року ( доларовий ВВП України у 2018 р. збільшився на 40,14% порівняно з 2016 р.) спричинили зростання видатків зведеного бюджету України на одного здобувача вищої освіти на 21,46% ( до 1049 доларів США) у 2018 р. порівняно з 2016 р. (846 доларів США).

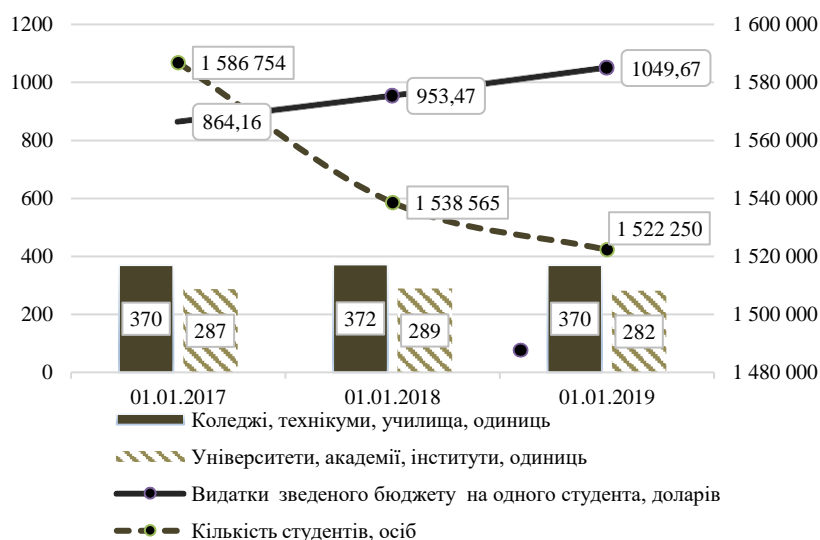


Рисунок 1 – Динаміка кількості закладів, студентів та видатків на одного студента вищої освіти в Україні за 2016-2018 роки (складено авторами на основі [1, 7])

Аналіз структури видатків зведеного бюджету України за рівнями освіти (рисунок 2) вказує, що найбільша частка видатків на освіту у 2016-2018 рр. припадала на загальну середню освіту (43,7-48%). Крім того, суттєві частки займали видатки на вищу (27,2-20,7%) та дошкільну освіту (15,5%). На рис. 2 наявна тенденція до збільшення частки видатків Зведеного бюджету України на загальну середню освіту (з 43,7% у 2016 р. до 48,0% у 2018 р.). Це відбувається на тлі зниження частки видатків на вищу освіту (з 27,2% у 2016 р. до 20,7 % у 2018 р.). Причинної такої тенденції є запуск у вересні 2018 року програми «Нова українська школа». Частки видатків на інші рівні освіти суттєвих змін не зазнали.



Рисунок 2 – Видатки зведеного бюджету України за рівнями освіти у 2016-2018 рр., % від видатків зведеного бюджету України на освіту [1]

Загалом за досліджуваний період видатки зведеного бюджету України на освіту трималися на рівні більше 5% від ВВП (2016 р. – 5,4%, 2017 р. – 6%, 2018 р. – 5,9%), що відповідає рівню аналогічного показника країн ЄС, зокрема Німеччини (2015 рік – 4,8%), Франції (2015 рік – 5,5%) та Польщі (2015 – 4,8%) [8]. Видатки на вищу освіту у % від ВВП хоч і зазнали зниження, як вже зазначалося через збільшення фінансування загальної середньої освіти, також відповідали європейському рівню (2016 рік – 1,46%, 2017 рік – 1,3%, 2018 рік – 1,2%). Для порівняння у Німеччині, Франції та Польщі даний показник в 2016 році сягав 1,2%, від ВВП [2].

Також, за досліджуваний період спостерігається тенденція до відновлення економіки України після кризових явищ 2015-го року, що наочно демонструє динаміка значення ВВП (рисунок 3). Після пікового падіння ВВП в 2015 році (91 030 млн. доларів США) його значення в 2018 році, в порівнянні з 2015 роком, зросло на 43,72% (130 832 млн. доларів США). У свою чергу простежується тенденція до відновлення кількості суб'єктів господарювання після пікового падіння в 2017 році внаслідок кризових явищ 2015 року. Необхідно зазначити, що зменшення кількості суб'єктів господарювання переважно відбулося за рахунок зменшення кількості фізичних осіб-підприємців.

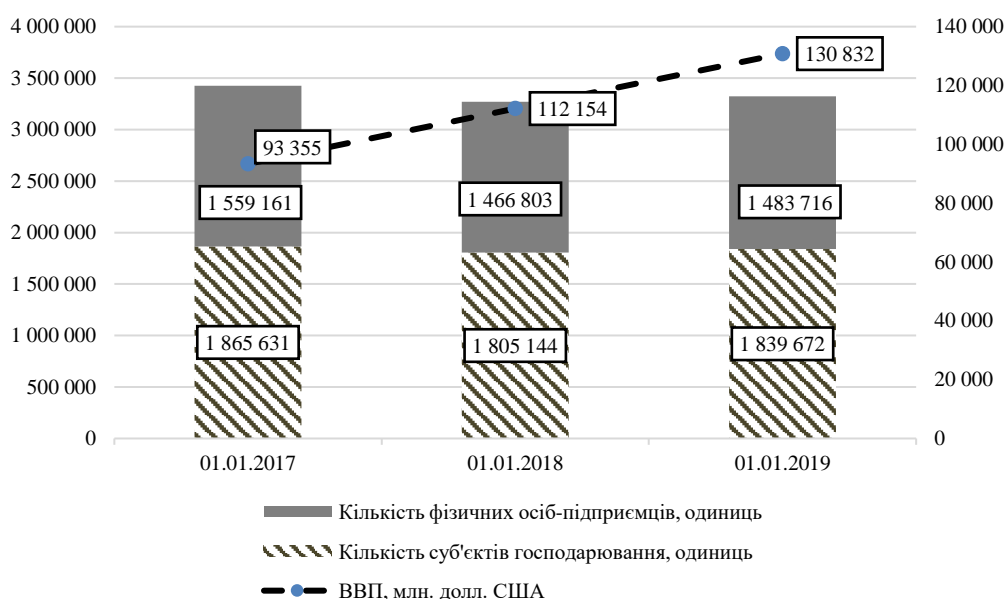


Рисунок 3 – Динаміка значення ВВП України, кількості суб'єктів господарювання та фізичних осіб-підприємців за 2016–2018 рр. [10]

Водночас, за досліджуваний період, наявна тенденція до збільшення середньомісячної заробітної плати за рахунок збільшення мінімальної заробітної плати, та через те, що в короткостроковій перспективі темпи зростання рівня інфляції (2015 рік - 48,7%) випереджають темпи росту номінальної заробітної плати - рівновага встановлюється в довгостроковій перспективі (рисунок 4).

Іншими показниками, що вказують на поступову стабілізацію економіки є наведені на рисунку 4 показники динаміки рівня безробіття та індексу споживчих цін, значення яких на досліджуваному проміжку зменшилося на 0,5 та 3 процентні пункти в 2018 році порівняно з 2016 роком.

В сучасних умовах глобалізації, взаємозв'язок між проаналізованими індикаторами стану вищої освіти та економіки стає більш явним і очевидним, що у свою чергу робить вищу освіту дуже важливим фактором забезпечення економічного добробуту країни.

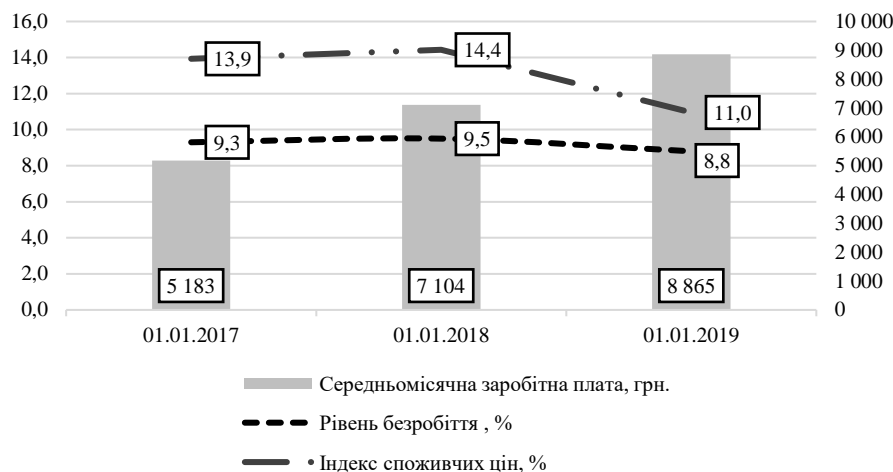


Рисунок 4 – Динаміка середньомісячної заробітної плати, рівня безробіття та індексу споживчих цін за 2016–2018 рр. [10]

Вплив вищої освіти на економіку країни проявляється в:

- підвищенні кваліфікації робочої сили – за рахунок професійно-технічного навчання працівників, що дає змогу поглиблювати та розширювати здобуті знання, вміння та навички на рівні потреб суб'єктів господарювання;
- зниженні рівня безробіття - більш високий рівень освіти знижує ризик безробіття;
- продукування інновацій та науково-дослідних робіт для суб'єктів господарювання –ЗВО не тільки продукують ідеї на рівні теоретичних положень, концепцій або наукових обґрунтувань, але вони також доводять їх до статусу готової продукції у формі експериментальних і дослідних зразків, технологій, програм, та методичних розробок, тим самим збільшуючи продуктивність діяльності суб'єктів господарювання.

Зазначені вище канали проявляють свій вплив на економіку країни як на мікро-, так і на макrorівні. Тому, з метою дослідження впливу вищої освіти на економіку країни на макrorівні, нами була побудована модель векторної авторегресії (VAR) [11], яка має наступний вигляд:

$$Y_t = c + \Pi_1 Y_{t-1} + \Pi_2 Y_{t-2} \dots \Pi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t, t = 1, \dots, T, \quad (1)$$

- де  $c$  – фіксований  $(K \times 1)$  вектор константи;
- $\Pi_i$  – фіксовані  $(K \times K)$  коефіцієнтні матриці;
- $p$  – лаг, позитивне ціле число;
- $\varepsilon_t$  –  $k$ -мірний білий шум з коваріаційною матрицею  $\Sigma_\varepsilon$ .

Для моделювання статистичної залежності між вищою освітою та економікою країни були відібрані фактори, які характеризують вищу освіту:

- кількість випускників вищої освіти (осіб);
- кількість студентів вищої освіти (осіб);
- витрати на вищу освіту як % від державних витрат на освіту (%);
- державні витрати на вищу освіту (млн. дол. США);
- очікувана тривалість здобуття вищої освіти (років);
- державні витрати на одного студента вищої освіти (% від ВВП на душу населення);
- відсоток населення відповідного віку, яке навчається у ЗВО (%);
- відсоток робочої сили з вищою освітою (%).

Після формування множини факторів, за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона (використовується для вимірювання ступеня лінійного взаємозв'язку між змінними) та коефіцієнта інфляції дисперсії (у скільки разів збільшується дисперсія коефіцієнта регресії за рахунок взаємозв'язку регресорів  $X_1, \dots, X_k$  в порівнянні з дисперсією цього коефіцієнта, при відсутності кореляції між регресорами) було відібрано фактори які мають найбільший лінійний взаємозв'язок з ВВП країни, а саме:

- кількість випускників вищої освіти (осіб);
- державні витрати на вищу освіту (млн. дол.);
- очікувана тривалість здобуття вищої освіти (років).
- відсоток населення відповідного віку, яке навчається у ЗВО (%).

У відповідності до відібраних факторів, для аналізу їх впливу на ВВП країни з кроком в два минулі періоди (роки), формула VAR набуде наступної специфікації:

$$\begin{aligned} \text{gdp} = & c(1) * \text{gdp}(-1) + c(2) * \text{gdp}(-2) + c(3) * \text{gov\_inv}(-1) + c(4) * \\ & \text{gov\_inv}(-2) + c(5) * \text{grad\_tr}(-1) + c(6) * \text{grad\_tr}(-2) + c(7) * \\ & \text{grossen}(-1) + c(8) * \text{grossen}(-2) + c(9) \end{aligned} \quad (2)$$

де  $\text{gdp}$  – обсяг ВВП країни;

$\text{gov\_inv}$  – державні інвестиції на вищу освіту (державні витрати на вищу освіту  $\times$  очікувана тривалість здобуття вищої освіти);

$\text{grad\_tr}$  – кількість випускників вищої освіти;

$\text{grossen}$  – відсоток населення відповідного віку, яке навчається у ЗВО;

$c(1-9)$  – невідомі параметри, які потрібно оцінити;

$(-1), (-2)$  – перший (минулий рік) та другий (поза минулий рік) лаг відповідно.

Оцінки параметрів VAR наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати оцінки параметрів VAR (авторські розрахунки)

Vector autoregression						
Sample:	2002 - 2017	Number of obs	=	16		
Log likelihood =	-732.2984	AIC	=	96.0373		
FPE	= 1.09e+37	HQIC	=	96.12631		
Det(Sigma_ml)	= 6.67e+34	SBIC	=	97.77562		
Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2	
-----						
gdp	9	2.5e+10	0.8600	98.268	0.0000	
-----						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
gdp						
gdp						
L1.	-.3576343	.5947456	-0.60	0.548	-1.523314	.8080456
L2.	-1.635019	.7697121	-2.12	0.034	-3.143627	-.1264108
gov_inv						
L1.	9412637	6840171	1.38	0.169	-3993851	2.28e+07
L2.	1.01e+07	9278663	1.09	0.275	-8064573	2.83e+07
grad_tr						
L1.	-137000.1	159875	-0.86	0.391	-450349.4	176349.1
L2.	-32934.79	131225.3	-0.25	0.802	-290131.6	224262
grossen						
L1.	4.69e+09	2.19e+09	2.14	0.032	3.96e+08	8.98e+09
L2.	6.30e+08	1.75e+09	0.36	0.720	-2.81e+09	4.07e+09
_cons	-1.25e+11	8.81e+10	-1.42	0.155	-2.98e+11	4.74e+10

Для кращого розуміння вище наведених результатів розрахунків параметрів VAR, проаналізуємо ортогональну функцію імпульсу-відклику (OIRF), яка наведена на рисунку 5. OIRF використовується для відстеження впливу одноразового шоку (збільшення на одне стандартне відхилення) на значення  $i$ -ї змінної, яка передає вплив шоку всім іншим ендогенним змінним через динамічну (відставання) структуру VAR.

У верхньому лівому графіку рис. 5 зображена OIRF шоку в складі державних інвестицій на вищу освіту, вона вказує на те, що позитивний шок (в одне стандартне відхилення) для даного показника призводить до збільшення динаміки ВВП країни, причому найбільший вплив проявляється на 3-ому році. Дана динаміка поступово згасає до 5 року. У верхньому правому графіку зображена OIRF шоку в складі кількості випускників вищої освіти. Вона вказує на те, що позитивний вплив для ВВП країни від шоку для даного показника найбільше проявляється через 3-4 роки. OIRF шоку в складі відсотку населення відповідного віку, яке навчається у ЗВО, вказує на те, що даний показник завдає найменшого впливу на динаміку ВВП. Найбільший позитивний вплив на ВВП даний показник має на 1-ому році.

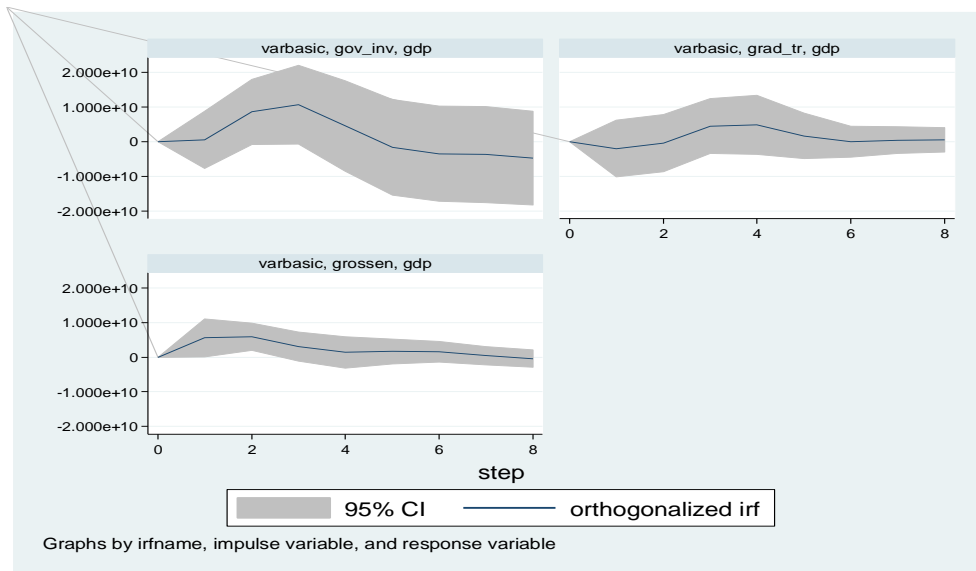


Рисунок 5 – Ортогональна функція імпульсу-відклику

Зазначимо, що впливу вищої освіти на соціально-економічне становище населення (мікрорівень), присвячено ряд наукових праць, зокрема як формі повернення інвестицій у людський капітал. Першим дослідженням, що описує вплив вищої освіти на соціально економічне становище населення була робота Джейкоба Мінсера під назвою «Schooling, Experience, and Earnings» [12]. В даній роботі автор доводить, що між заробітною платою та кількістю років навчання, досвідом роботи існує функціональна залежність. Загалом рівняння Мінсера виглядає так:

$$\ln Y_s = \ln Y_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + r s \quad (3)$$

де  $\ln Y$  – заробітна плата в досліджуваному періоді;

$Y_0$  – початкова заробітна плата ;

$s$  – кількість років навчання;

$r$  – процентна ставка;

$t$  – кількість років досвіду на роботі.

Відповідно до вищенаведеного рівняння, дохід від заробітної плати є функцією навчання та досвіду роботи, що значить, чим вищий рівень освіти має людина, тим більш конкурентоздатною вона буде на ринку праці. Висновок полягає в тому, що наявність вищої освіти означає відносно вищу заробітну плату та кращу позицію на економічній та соціальній сходинці.

Тому в даному дослідженні, модифікуючи рівняння Мінсера (замість залежної змінної «заробітна плата» візьмемо квінтіль доходів населення в межах економіки, а замість пояснювальної змінної «кількість років навчання» візьмемо рівень вищої освіти) та специфіку зібраних даних (регресор та регресант є категоріальними змінними), для перевірки впливу вищої освіти на економічне благополуччя населення України (продуктивності на ринку праці) буде використовуватися модель на основі мультиномінальної логістичної регресії [13]:

$$\ln\left(\frac{P(\text{inc}_q)}{P(\text{base\_inc}_q)}\right) = \beta_0 + \beta_1(\text{prim\_less}) + \beta_2(\text{secondary}) + \beta_3(\text{tert\_more}) \quad (4)$$

де  $\text{inc}_q$  – квінтіль доходів населення в межах економіки;

$\text{base\_inc}_q$  – квінтіль доходів населення в межах економіки взятий за базу;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ , – коефіцієнти рівняння;

$\text{prim\_less}$  – початковий рівень освіти або нижчий;

$\text{secondary}$  – середній рівень освіти;

$\text{tert\_more}$  – вищий рівень освіти або більше.

Для побудови емпіричної моделі, були використані дані «2017 Global Findex database», які зібрані на основі опитування 150 000 чоловік у 144-ох економіках світу, що представляють собою більш ніж 97% населення світу [14]. Детальний опис змінних, які були включені до моделі наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Опис змінних моделі

Назва	Мітка	Тип	Формат	Значення
Educ	Рівень освіти респондента	Дискретний	Числовий	1. Primary or less. 2. Secondary. 3. Tertiary or more
Inc_q	Квінтіль доходів населення в межах економіки;	Дискретний	Числовий	1. Poorest 20%. 2. Second 20%. 3. Middle 20%. 4. Fourth 20%. 5. Richest 20%.

Для розрахунку параметрів регресії використовувався метод логарифмічної правдоподібності з надійними стандартними похибками. Результати моделі, що охоплюють п'ять груп респондентів згідно рівня доходу, представлені в таблиці 3.

Відповідно до очікувань, рівень вищої освіти, має сильний позитивний вплив на соціально-економічний показник діяльності людини, який вимірюється рівнем доходу. У відповідності до вищенаведених розрахунків:

– відносна логарифмічна ймовірність отримати низький дохід (poorest 20%) порівняно з середнім доходом (middle 20%) зменшиться на 0,1596 та 0,1613, якщо людина має середню та вищу освіту відповідно;

– відносна логарифмічна ймовірність отримати високий дохід (richest 20%) порівняно з середнім доходом (middle 20%) зросте на 1.2304 та 1.979381, якщо людина має середню та вищу освіту відповідно.

Для визначення рівня віддачі від вищої освіти для добробуту населення з точки зору більш високих доходів і більшої конкурентоспроможності на ринку праці в Україні, результати моделі були порівняні з результатами моделей, як провідних (Німеччина, Франція) так і сусідніх (Польща) країн ЄС.



Таблиця 3 – Взаємозв'язок між вищою освітою та отримуваним доходом в Україні за 2017 рік (авторські розрахунки)

Survey: Multinomial logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	1,000
Number of PSUs	=	1,000	Population size	=	1,000
			Design df	=	999
			F( 15, 985)	=	60.90
			Prob > F	=	0.0000

```

-----
-----
              |
              |      Linearized
              |      Coef.   Std. Err.   t   P>|t|   [95%
Conf. Interval]
-----+-----
Poorest_20%
      educ |
      secondary | -.1596824   .3922459   -0.41   0.682   -
.9304027   .609038
completed tertiary or more | -.1613336   .4130076   -0.39   0.700   -
.9697956   .6511283
      cons | .1092694   .3596377   0.30   0.761   -
.5964625   .8150014
-----+-----
Second_20%
      educ |
      secondary | -.1450984   .3706054   -0.39   0.695   -
.8723528   .582156
completed tertiary or more | -.5219738   .3971032   -1.31   0.189   -
1.301226   .257278
      cons | .1820256   .3398869   0.54   0.592   -
.4849486   .8489997
-----+-----
Middle_20%
              | (base outcome)
-----+-----
Fourth_20%
      educ |
      secondary | 1.14552   .5123953   2.24   0.026   .1400259
2.151015
completed tertiary or more | 1.228647   .524505   2.34   0.019   .1993888
2.257905
      cons | -1.025151   .4912523   -2.09   0.037   -
1.989155   -.0611459
-----+-----
Richest_20%
      educ |
      secondary | 1.230457   .5865959   2.10   0.036   .0793552
2.381558
completed tertiary or more | 1.979381   .5893313   3.36   0.001   .8229121
3.13585
      cons | -1.30167   .5663665   -2.30   0.022   -
2.413075   -.190266

```

Результати моделювання залежності доходу від вищої освіти для Німеччини, Франції та Польщі наведено в таблиці 4.

Таблиця 4 – Взаємозв'язок між вищою освітою та отримуваним доходом в Німеччині, Франції та Польщі за 2017 рік (авторські розрахунки)

Квінтіль доходу	Рівень освіти	Німеччина	Франція	Польща
Poorest_20%	secondary	-1.068636	-0.040387	-0.8922337
	completed	-2.442692	-1.350831	-1.617777
	tertiary or more			
	_cons	1.198824	.4482826	0.8274257
Second_20%	secondary	-1.102454	-0.1038022	-0.5292116
	completed	-1.812005	-0.7255735	-0.6274289
	tertiary or more			
	_cons	1.180465	0.199816	0.4553229
Middle 20%		Base outcome		
Fourth 20%	secondary	-0.7716661	-0.080137	-0.4763289
	completed	-0.0426564	0.1502158	-0.051235
	tertiary or more			
	_cons		0.0241037	0.2868651
Richest 20%	secondary	0.0599568	0.2882795	-0.1086084
	completed	0.8339768	1.010186	0.2884616
	tertiary or more			
	_cons	-0.3051897	-.4150811	-0.0992787
F-статистика		50.17	86.90	299.68

З отриманих результатів моделі виходить, що:

– відносна логарифмічна ймовірність отримати низький дохід (poorest 20%) порівняно з середнім доходом (middle 20%) при наявності у людини вищої освіти, на ринку праці Німеччині, Франції та Польщі зменшиться відповідно на -2.4426, -1.3508 та -1.6177;

– відносна логарифмічна ймовірність отримати високий дохід (richest 20%) порівняно з середнім доходом (middle 20%) при наявності у людини вищої освіти, на ринку праці Німеччині, Франції та Польщі збільшиться відповідно на 0.8339, 1.0101 та 0.2884.

Для більшого розуміння отриманих результатів, за допомогою розрахунку дискретного маржинального ефекту було знайдено фактичну ймовірність потрапити у відповідну групу доходу маючи вищу освіту. Результати розрахунків представлені на рисунку 6.

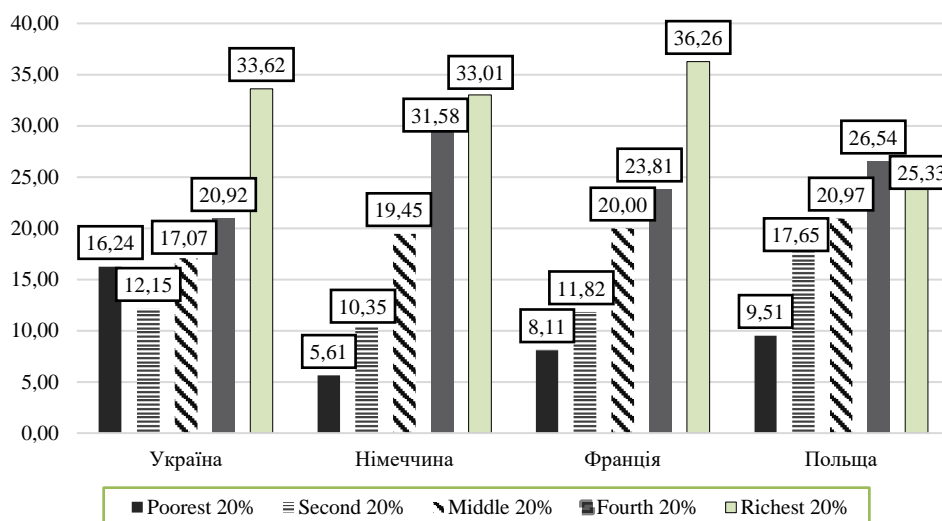


Рисунок 6 – Фактична ймовірність потрапити у відповідну групу доходу маючи вищу освіту, % (авторські розрахунки)

Згідно отриманих результатів виходить, що серед досліджуваних країн саме громадяни України, володіючи вищою освітою, мають найбільші шанси отримати дохід нижче середнього рівня (28,39%), далі йде Польща – 27,16%, Франція – 19,93% та Німеччина – 15,96%. За ймовірністю отримати громадянину країни середній дохід і вище результати є аналогічними, для громадян України така ймовірність сягає 71,61%, Польщі – 72,84%, Франції – 80,07% та Німеччини – 84,05%.

Загалом, можна стверджувати, що рівень віддачі від вищої освіти в досліджуваних країнах ЄС, з точки зору більш високих доходів і більшої конкурентоспроможності на ринку праці, є вищим ніж в Україні, оскільки, як показали результати, наявність вищої освіти в людини на ринку праці країн ЄС, гарантує їй більшу ймовірність отримати середній і вище дохід від своєї діяльності.

## ВИСНОВКИ

За результатами дослідження взаємозв'язків між розвитком вищої освіти в країні та її економічним розвитком визначено, що на макрорівні вища освіта в цілому позитивно впливає на економіку України, причому найбільший вплив на динаміку ВВП України мають держані інвестиції у вищу освіту.

Також, визначено, що, не зважаючи на те, що рівень державного фінансування вищої освіти в Україні є аналогічним рівню провідних країн ЄС, рівень соціально-економічної віддачі від вищої освіти для населення є нижчим ніж у порівнюваних країнах (Франція Німеччина та Польща). Основною причиною цього є орієнтація ринку праці на збереження дешевої робочої сили з метою залучення іноземних інвестицій замість здійснення інвестицій в модернізацію економіки та науково-технічний розвиток, що у свою чергу призводить до зменшення зростання кількості висококваліфікованих робочих місць. Дана тенденція на тлі зменшення кількості випускників через демографічний спад та активізацію трудової міграції не тільки ще більше посилить останню, а й значно вплине на мотиваційну складову студентів ЗВО, що у свою чергу зменшить їх кваліфікацію. При збереженні вищезазначених тенденцій (зменшення ролі вищої освіти, як чинника добробуту населення) це неодмінно приведе до зменшення позитивного впливу вищої освіти на економічний розвиток на макрорівні.

Оскільки вища освіта в Україні не виконує притаманні їй соціально-економічні функції, зокрема не забезпечує відповідну диференціацію (перш за все приріст) доходів, ефективність використання державних коштів на фінансування вищої освіти залишається під великим питанням. З одного боку велика кількість ЗВО не призводить до зростання якості вищої освіти та приросту конкурентоспроможності освітньої системи країни, з іншого – в Україні вища освіта, на жаль, не є головним чинником приросту кваліфікації робочої сили в масштабах усієї країни (можливо також, що вітчизняний ринок праці не оцінює цей приріст відповідним зростанням заробітної плати, у тому числі й через високий рівень трудової міграції кваліфікованої робочої сили). З огляду на вищезазначене додаткового та більш глибокого аналізу потребує дослідження ефективності вищої освіти та її відповідності потребам суб'єктів господарювання в цілому.

## SUMMARY

*The article analyzes the basic indicators of higher education and explores the impact of higher education on the socio-economic development of Ukraine. Using econometric modeling, the influence of higher education on the Ukrainian economy at the macro level is analyzed. It was revealed that among the analyzed factors characterizing higher education at the macro level, the greatest positive impact on the dynamics of Ukraine's GDP is exerted by state investments in higher education. In addition, during the study, an analysis of the impact of higher education on the economy of Ukraine at the micro level was carried out. According to the results of this analysis, a low level of socio-economic returns from higher education for the population is established in comparison with the EU countries.*

**Key words:** higher education, management of higher education, human capital, labor market, economic development, social and economic inequality.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Освіта в Україні: базові індикатори інформаційно-статистичний бюлетень [Електронний ресурс] // ДНУ «Інститут освітньої аналітики». – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nova-ukrainska-shkola/1serpkonf-informatsiyuy-byuleten.pdf>.
2. Education Statistics (EdStats) [Електронний ресурс] // The World Bank. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://datatopics.worldbank.org/education/home>.
3. Українська міграція в умовах глобальних і національних викликів XXI століття: наукове видання / наук. ред. У.Я. Садова. Львів, 2019. 110 с.
4. Kotásková, S. K., Procházka, P., Smutka, L., та ін. The impact of education on economic growth: The case of India. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2018. Vol. 66, No. 1. С. 253–262.
5. Lin, T. C. The role of higher education in economic development: An empirical study of Taiwan case. *Journal of Asian Economics*. 2004. Vol. 15, No. 2. С. 355–371
6. Mariana, D. R. Education as a Determinant of the Economic Growth. The Case of Romania. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015. Vol. 197, No. February. С. 404–412.
7. Вища освіта в Україні у 2018 році [Електронний ресурс] // Держстат України. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv\\_rik/osv\\_u/vysh\\_osvita/vyshch\\_osvita18.xls](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vysh_osvita/vyshch_osvita18.xls).
8. QS Higher Education System Strength Rankings 2018 [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.topuniversities.com/system-strength-rankings/2018>.
9. Ranking web of universities [Електронний ресурс] // Cybermetrics Lab. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.webometrics.info/en/Europe/Portugal?page=1>.
10. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
11. Richards R. Vector Autoregressive Models for Multivariate Time Series [Електронний ресурс] / Robert Richards // University of Washington – Режим доступу до ресурсу: <https://faculty.washington.edu/ezivot/econ584/notes/varModels.pdf>.
12. Thurow, L. C., Mincer, J. Schooling, Experience, and Earnings. *Industrial and Labor Relations Review*. 1976.
13. Rodríguez G. Multinomial Response Models [Електронний ресурс] / Germán Rodríguez // Princeton University. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <https://data.princeton.edu/wws509/notes/c6.pdf>.
14. The Global Findex Database 2017 [Електронний ресурс] // The World Bank. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://globalfindex.worldbank.org/>.