

УДК [336.5:331.522.4]:330.101.541

Нагорна Л.В.  
аспірант кафедри фінансів  
Київського національного торговельно-економічного університету

## ВПЛИВ ВИДАТКІВ НА РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ НА ОСНОВНІ МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

### IMPACT OF EXPENDITURE ON HUMAN CAPITAL IN KEY MACROECONOMIC INDICATORS

#### АНОТАЦІЯ

У статті проаналізовано питому вагу видатків на розвиток людського капіталу у валовому внутрішньому продукті; визначено вплив видатків на рівень валового внутрішнього продукту, на заробітну плату, доходи та витрати населення України.

**Ключові слова:** видатки на розвиток людського капіталу, видатки на охорону здоров'я, видатки на освіту, видатки на духовний та фізичний розвиток, валовий внутрішній продукт, доходи та витрати населення, заробітна плата населення

#### АННОТАЦИЯ

В статье проанализирована доля расходов на развитие человеческого капитала в валовом внутреннем продукте; определено влияние расходов на развитие человеческого капитала, на уровень валового внутреннего продукта, на заработную плату, доходы и расходы населения Украины.

**Ключевые слова:** расходы на развитие человеческого капитала, расходы на здравоохранение, расходы на образование, расходы на духовное и физическое развитие, валовой внутренний продукт, доходы и расходы населения, заработная плата населения

#### ANNOTATION

The influence of spending on human capital at the level of gross domestic product is defined in the paper. The attention is focused on the proportion of the expenditure on human capital in GDP. The article considers the influence of expenditures on human capital on income and expenditure of the population of Ukraine. The influence of expenditures on human capital on wages of the population of Ukraine is described in the paper

**Keywords:** expenditures on human capital, health care expenditures, expenditures on education, expenditures on spiritual and physical development, gross domestic product, income and expenditure, wages of the population.

**Постановка проблеми.** Провідні країни світу дедалі більше уваги приділяють забезпеченню

розвитку людського капіталу, адже він створює умови для політичного, економічного, соціального та духовного зростання, що робить його основним багатством держави. Тобто людський капітал – це один із найважливіших чинників у забезпеченні економічного розвитку держави. Одним із найвпливовіших шляхів формування людського капіталу є видатків на його розвиток, які впливають на основні макроекономічні показники країни.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основоположниками теорії людського капіталу вважають Т. Шульца та Г. Беккера. Людський капітал та його роль в економічному розвитку суспільства досліджували такі українські вчені: М.В. Волошин, А.Я. Гадзало, Л.І. Галків, О.А. Грішнова та ін. Сучасні тенденції у сфері людського капіталу та основні макроекономічні показники висвітлює Державна служба статистики України.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Попри значний доробок вчених з питань необхідності забезпечення розвитку людського капіталу за допомогою здійснення фінансування відповідних сфер економічної діяльності, вплив цих видатків на основні макроекономічні показники залишається малодослідженим.

**Метою статті** є визначення впливу видатків на розвиток людського капіталу в Україні на основні макроекономічні показники країни.

Таблиця 1

Обсяг ВВП та видатків Зведеного бюджету України  
на розвиток людського капіталу у 2005–2014 рр. (млрд грн)

Роки	Валовий внутрішній продукт	Видатки на розвиток людського капіталу			
		Всього	на охорону здоров'я	на духовний та фізичний розвиток	на освіту
2005	441,452	45,728	15,477	3,450	26,802
2006	544,153	57,851	19,738	4,328	33,785
2007	720,731	76,739	26,718	5,688	44,334
2008	948,056	102,435	33,560	7,916	60,959
2009	913,345	111,669	36,565	8,330	66,774
2010	1 082,569	136,097	44,745	11,525	79,826
2011	1 302,079	145,970	48,962	10,755	86,254
2012	1 411,238	173,655	58,454	13,640	101,561
2013	1 454,931	180,769	61,569	13,661	105,539
2014	1 566,728	171,117	57,150	13,858	100,110

Розроблено за даними Державної казначейської служби України та Державної служби статистики України

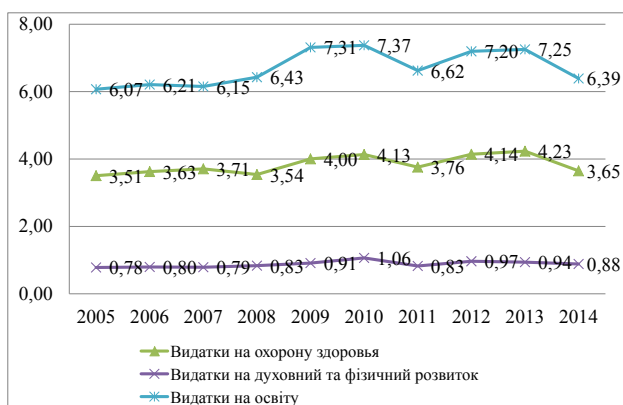
Для досягнення визначеної мети було:

- проаналізовано питому вагу видатків на розвиток людського капіталу у ВВП;
- визначено вплив видатків на розвиток людського капіталу на рівень валового внутрішнього продукту;
- досліджено вплив видатків на розвиток людського капіталу на доходи та витрати населення України;
- досліджено вплив видатків на розвиток людського капіталу на заробітну плату населення України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Вважаємо за необхідне розглянути частку видатків зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу у відношення до ВВП. Так, загальний обсяг валового внутрішнього продукту, а також обсяг видатків зведеного бюджету на охорону здоров'я, духовний та фізичний розвиток та освіту, що є основними передумовами формування людського капіталу, наведено у таблиці 1.

На підставі наведених даних простежено динаміку частки видатків Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу у відношенні до ВВП за 2005–2014 рр. (рис. 1).

Так, питома вага видатків Зведеного бюджету України на охорону здоров'я у ВВП протягом 2005–2014 рр. зросла із 3,51% до 3,65%. При цьому частка видатків у 2010 р. була на 0,63% більша ніж у 2005 р., а у 2011 р. знизилась на 0,37% порівняно з минулим роком. При цьому найбільша частка видків на охорону здоров'я у ВВП була у 2013 р. і становила 4,23%.



**Рис. 1. Частка видатків Зведеного бюджету України на охорону здоров'я, духовний та фізичний розвиток та освіту у відношенні до ВВП протягом 2005–2014 рр.**

Авторська розробка

Питома вага видатків Зведеного бюджету України на духовний та фізичний розвиток у валовому внутрішньому продукті у 2005–2014 рр. була значно меншою за питому вагу видатків на охорону здоров'я – 0,78–1,06%. При чому найбільше значення частки видатків у ВВП на духовний та фізичний розвиток було у 2010 р., а вже у 2011 р. показники знизилась на 0,24% порівняно з попереднім роком.

Питома вага видатків на освіту у ВВП є найбільшою серед видатків на розвиток людського капіталу. Так, у 2014 р. питома вага видатків Зведеного бюджету України на освіту становила 6,39% ВВП, тоді як у 2005 р. цей показник становив 6,07% ВВП, а у 2010 р. – 7,37%.

Отже, загальна частка видатків Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу у валовому внутрішньому продукті коливалась в межах 10,36–12,57% (рис. 2). Найбільша частка була у 2010 р. і становила на 2,21% більше ніж у 2005 р., а вже у 2011 р. вона скоротилася на 1,36%.



**Рис. 2. Частка видатків Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу у відношенні до ВВП за 2005–2014 рр.**

Авторська розробка

Отже, питома вага видатків Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу у відношенні до ВВП має хвилеподібний характер, при цьому спостерігається тенденція до зростання частки видатків у ВВП.

Існують різні методи, за допомогою яких можна визначити, як розмір видатків бюджету на розвиток людського капіталу впливає на досягнення цілей соціально-економічного розвитку країни.

Проаналізуємо особливості впливу розміру видаткової частини Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу на основні макроекономічні показники, такі як валовий внутрішній продукт (Y1), доходи та витрати населення (Y2) та заробітна плата (Y3), використовуючи кореляційно-регресійний аналіз. Він дозволить дослідити кореляційний зв'язок між обсягом валового внутрішнього продукту, доходами, витратами та заощадженнями населення та видатками на розвиток людського капіталу, побудувати рівняння регресії, що описує цей зв'язок, а також виміряти щільність такого зв'язку.

Для визначення впливу зміни величини видатків визначимо перелік факторів, які мають найбільш вагомий вплив на динаміку економічного зростання:

- видатки на розвиток людського капіталу (X);
- видатки на охорону здоров'я (X1);
- видатки на духовний та фізичний розвиток (X2);

- видатки на освіту (X3).

Показники зазначених факторів наведені у таблиці 2.

Для визначення параметрів лінійного рівняння регресії

$$Y_x = a_0 + a_1 X, \quad (1)$$

використовується метод найменших квадратів та розв'язується система рівнянь відносно  $a_0$  і  $a_1$ :

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum X = \sum Y \\ a_0 \sum X + a_1 \sum X^2 = \sum XY \end{cases}, \quad (2)$$

Де параметр  $a_1$  – коефіцієнт регресії, що показує, наскільки одиниць змінюється  $Y$  при збільшенні  $X$  на одну одиницю [1, с. 184–185].

На підставі даних таблиці 1 визначено параметри лінійних рівнянь регресії (табл. 2) впливу видатків Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу та їх складових (видатки на охорону здоров'я, видатки на духовний та фізичний розвиток, видатки на освіту) на валовий внутрішній продукт протягом 2005–2014 рр.

Таблиця 2

## Лінійне рівняння регресії

ПОКАЗНИКИ	Валовий внутрішній продукт (Y1)
Видатки на розвиток людського капіталу (X)	$Y1_x = 91,62 + 7,88X$
Видатки на охорону здоров'я (X1)	$Y1_{x1} = 92,29 + 23,48X$
Видатки на духовний та фізичний розвиток (X2)	$Y1_{x2} = 132,61 + 97,25X$
Видатки на освіту (X3)	$Y1_{x3} = 88,7 + 13,45X$

Авторська розробка

Отже, при збільшенні видатків на розвиток людського капіталу на 1 млрд грн ВВП в середньому зростає на 7,88 млрд грн. При збільшенні видатків на охорону здоров'я на 1 млрд грн ВВП зростає на 23,48 млрд грн, при збільшенні видатків на духовний та фізичний розвиток на 1 млрд грн – на 97,25 млрд грн, а при зростанні видатків на освіту на 1 млрд грн – на 13,45 млрд грн.

Для визначення щільності зв'язку між ознаками використовується коефіцієнт кореляції або кореляційне відношення [1, с. 183–184].

Коефіцієнт кореляції

$$K = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (3)$$

Результати розрахунку коефіцієнта кореляції між обсягом видатків Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу та валовим внутрішнім продуктом наведені у таблиці 3.

Як бачимо, щільність зв'язку між видатками Зведеного бюджету України на охорону здоров'я, на духовний та фізичний розвиток, на освіту та обсягом валового внутрішнього продукту є дуже високою, оскільки коливається в межах  $0,9 < K < 0,99$ .

Таблиця 3

## Коефіцієнт кореляції

ПОКАЗНИКИ	Коефіцієнт кореляції
Видатки на розвиток людського капіталу (X):	0,986
Видатки на охорону здоров'я (X1);	0,985
Видатки на духовний та фізичний розвиток (X2);	0,978
Видатки на освіту (X3)	0,986

Авторська розробка

За аналогією до визначення рівняння регресії та коефіцієнта кореляції між видатками Зведеного бюджету України на розвиток людського капіталу та їх складових (видатки на охорону здоров'я, видатки на духовний та фізичний розвиток, видатки на освіту) та валовим внутрішнім продуктом розраховуємо рівняння регресії та коефіцієнта кореляції для доходів і витрат та заробітної плати населення України у 2005–2014 рр. Дані для розрахунку наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

## Обсяг доходів, витрат та заробітної плати населення України у 2005–2014 рр. (млрд грн)

	Доходи та витрати населення (Y2)	Заробітна плата (Y3)
2005	381,309	160,626
2006	472,061	205,120
2007	623,289	278,968
2008	845,641	366,387
2009	897,669	376,088
2010	1 101,015	459,153
2011	1 251,005	521,066
2012	1 407,197	593,213
2013	1 529,406	633,737
2014*	1 531,070	611,656

\* Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополь та частини зони проведення антитерористичної операції

Розроблено за даними Державної служби статистики України

Відповідно до лінійних рівнянь регресії (табл. 5) при збільшенні видатків на розвиток людського капіталу на 1 млрд грн обсяг доходів та витрат населення в середньому зростає на 8,64 млрд грн; при збільшенні видатків на охорону здоров'я на 1 млрд грн доходи – на 25,77 млрд грн, при збільшенні видатків на духовний та фізичний розвиток на 1 млрд грн – на 106,76 млрд грн, а при зростанні видатків на освіту на 1 млрд грн – на 14,75 млрд грн.

Що стосується заробітної плати, то при збільшенні видатків на розвиток людського капіталу на 1 млрд грн її обсяг в середньому зростає на 3,47 млрд грн. При збільшенні видатків на охорону здоров'я на 1 млрд грн обсяг заробітної плати зростає на 10,34 млрд грн, при збіль-

Таблиця 5

## Лінійне рівняння регресії

ПОКАЗНИКИ	Доходи та витрати населення (Y2)	Заробітна плата (Y3)
Видатки на розвиток людського капіталу (X)	$Y2_x = -34,81 + 8,64X$	$Y3_x = 4,04 + 3,47X$
Видатки на охорону здоров'я (X1)	$Y2_{x1} = -34,53 + 25,77X$	$Y3_{x1} = 3,94 + 10,34X$
Видатки на духовний та фізичний розвиток (X2)	$Y2_{x2} = 9,5 + 106,76X$	$Y3_{x2} = 22,69 + 42,72X$
Видатки на освіту (X3)	$Y2_{x3} = -37,65 + 14,75X$	$Y3_{x3} = 2,9 + 5,92X$

Авторська розробка

шенні видатків на духовний та фізичний розвиток на 1 млрд грн – на 42,72 млрд грн, а при зростанні видатків на освіту на 1 млрд грн. – на 5,92 млрд грн.

При цьому спостерігається дуже висока щільність зв'язку (табл. 6) між видатками Зведеного бюджету України на охорону здоров'я, на духовний та фізичний розвиток, на освіту та обсягом доходів та витрат, а також обсягом заробітної плати населення.

Таблиця 6

## Коефіцієнт кореляції

ПОКАЗНИКИ	Доходи та витрати населення (Y2)	Заробітна плата (Y3)
Видатки на розвиток людського капіталу (X)	0,995	0,998
Видатки на охорону здоров'я (X1)	0,995	0,998
Видатки на духовний та фізичний розвиток (X2)	0,989	0,989
Видатки на освіту (X3)	0,995	0,997

Авторська розробка

**Висновки та перспективи подальшого розвитку.** На підставі проведеного дослідження можна зробити висновок, що щільність зв'язку

між видатками Зведеного бюджету України на охорону здоров'я, на духовний та фізичний розвиток, на освіту та обсягом валового внутрішнього продукту є дуже високою, а залежність між цими показниками – прямою, що призводить до зростання ВВП при збільшенні відповідних видатків. Такі ж самі результати отримані при дослідженні пливку видатків на розвиток людського капіталу на обсяг доходів та витрат населення, а також на обсяг заробітної плати населення України.

Це свідчить про необхідність фінансування розвитку людського капіталу, що й сприятиме зростанню ВВП, заробітної плати населення, а також загальних доходів та витрат населення України.

Беручи до уваги актуальність тематики дослідження, доцільно продовжити наукові пошуки у цьому напрямі.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Опря А.Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань : навч. посіб. / А.Т. Опря. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: [веб-сайт]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Державна казначейська служба України [Електронний ресурс] : [веб-сайт]. – Режим доступу : <http://www.treasury.gov.ua/>.