

**Мартиненко В. В.**, кандидат економічних наук, доцент, заступник директора Навчально-наукового інституту обліку, аналізу та аудиту, Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь, Україна

**ORCID ID:** 0000-0001-9078-8345

**e-mail:** martynenkovv@ukr.net

### **Передумови модернізації фіскальної політики України у сфері непрямого оподаткування**

**Анотація.** У статті розглянуто особливості непрямого оподаткування в Україні та досліджено тенденції динаміки основних непрямих податків, що забезпечують половину усіх надходжень до державного бюджету у 2017 році. Метою дослідження є розробка передумов модернізації фіскальної політики України у сфері непрямого оподаткування з урахуванням впливу факторів розвитку національної економіки. Відібрано показники розвитку національної економіки, які найбільше впливають на надходження від непрямих податків до державного бюджету. Проведено економіко-математичне моделювання впливу валової доданої вартості на обсяг надходжень від податку на додану вартість (ПДВ), впливу випуску товарів і послуг на обсяг надходжень від акцизного податку та впливу імпорту товарів і послуг на обсяг надходжень від ввізного мита. Одержано степеневі моделі формалізації впливу показників розвитку національної економіки на надходження від непрямих податків до державного бюджету, які використано для розробки передумов модернізації фіскальної політики у сфері непрямого оподаткування.

**Ключові слова:** модернізація; фіскальна політика; непрямий податок; розвиток національної економіки; оподаткування; державний бюджет.

**Martynenko Valentyna**, Candidate of Economics, Associate Professor, Deputy Director of the Educational and Scientific Institute of Accounting, Analysis and Audit, University of the State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine

### **Prerequisites for Modernization of Ukraine's Fiscal Policy in the Field of Indirect Taxation**

**Abstract. Introduction.** Fiscal policy modernization involves finding ways to improve it and make the necessary changes to ensure the sustainability of public finances. It creates the preconditions for macroeconomic growth in the face of globalization and regional challenges, as well as new developments in the financial, economic and social spheres. As the main budget-forming taxes of the state budget in Ukraine are indirect, the prerequisites for modernizing Ukraine's fiscal policy in the field of indirect taxation are timely.

**Purpose.** The purpose of the study is to develop prerequisites for the modernization of Ukraine's fiscal policy in the field of indirect taxation, taking into account the influence of factors of development of the national economy.

**Results.** The indicators of the national economy development, which have the greatest influence on the revenues from indirect taxes to the state budget, are selected. The economic and mathematical modeling of the impact of gross value added on the value added tax revenues, the impact of the output of goods and services on the volume of excise tax revenues, and the impact of imports of goods and services on the import duties. Degree models of formalization of influence of indicators of development of national economy on revenues from indirect taxes to the state budget were obtained, which were used to develop prerequisites for modernization of fiscal policy in the field of indirect taxation.

**Conclusions.** Therefore, in order to ensure a steady increase in revenues from indirect taxes to the state budget, within the framework of fiscal policy implementation, it is necessary to keep the current trends in the dynamics of gross value added, production and import of goods and services. Prospects for further exploration of the author will be predictive models of tax revenues to the budget, taking into account the factors of development of the national economy.

**Keywords:** modernization; fiscal policy; indirect tax; development of the national economy; taxation; state budget.

**JEL Classification:** E62, G28, H29, H39, O11.

**Постановка проблеми.** Модернізація фіскальної політики передбачає знаходження дієвих шляхів її вдосконалення і внесення необхідних змін щодо забезпечення стійкості публічних фінансів та передумов макроекономічного зростання з урахуванням глобалізаційних і регіональних викликів, а також нових явищ у фінансовій, економічній та соціальній сфері. Оскільки основними бюджетоутворювальними податками державного бюджету в Україні є непрямі, формування передумов

модернізації фіскальної політики України у сфері непрямого оподаткування є на часі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Базовим теоретико-методологічним засадам та прикладним аспектам фіскальної політики присвячено праці таких іноземних учених-економістів, як Ф. Біанкі та К. Лут (2017) [1], Ф. Гейнеман, М.-Д. Моссінджер та М. Єтер (2018) [2], А. Карантунія (2018) [3]; а також вітчизняних – А. Крисоватого і Т. Кошук (2011) [1], С. Гасанова, В. Кудряшова і Р. Балакіна (2014) [2], А. Вдовиченка (2018) [6] та інші. Модернізація фіскальної політики

залишається маловивченою проблемою, вирішенню якої (розпочату автором у працях [7-8]) присвячене це дослідження.

**Формулювання цілей дослідження.** Мета статті полягає у розробці передумов модернізації фіскальної політики України у сфері непрямого оподаткування з урахуванням впливу факторів розвитку національної економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Досліджуючи передумови модернізації фіскальної політики України у сфері непрямого оподаткування, спочатку проведемо аналіз динаміки та структури надходжень від непрямого оподаткування до державного бюджету України (табл. 1).

Таблиця 1 Динаміка і структура надходжень до державного бюджету від непрямого оподаткування в Україні впродовж 2004-2017 рр.

Роки	ПДВ		Акцизний податок (АП)		Ввізне мито (ВМ)	
	млн грн	% у доходах бюджету	млн грн	% у доходах бюджету	млн грн	% у доходах бюджету
2004	14807	18,11	6660	8,15	4015	4,91
2005	33804	28,88	7881	6,73	6007	5,13
2006	50397	34,30	8544	5,82	6973	4,75
2007	59383	32,91	10486	5,81	9589	5,31
2008	92082	35,64	12678	4,91	11933	4,62
2009	84597	33,56	21274	8,44	6329	2,51
2010	86316	31,44	27621	10,06	8556	3,12
2011	130094	36,68	33011	9,31	10463	2,95
2012	138827	35,54	37186	9,52	12986	3,32
2013	128269	32,80	35309	9,03	13265	3,39
2014	139025	34,31	44941	11,09	12389	3,06
2015	178453	29,74	63110	10,52	39881	6,65
2016	235506	33,33	90123	12,76	20001	2,83
2017	313980	34,60	108293	11,93	23898	2,63
Зміни у 2017 р. (+/-) у порівнянні з 2004 р.	+299173	+16,49	+101633	+3,79	+19883	-2,28

Джерело: сформовано за даними Державної казначейської служби України [9]

Сумарні надходження від непрямих податків у 2004 році, як свідчать дані, наведені у табл. 1, склали 31,2% (найменше значення за досліджуваний період) загальних доходів державного бюджету, у тому числі від ПДВ – 18,1%, акцизного податку – 8,2%, ввізного мита – 4,9%. У наступні роки роль непрямого оподаткування в доходах щороку зростала, сягнувши найбільшого значення 49,2% доходів державного бюджету 2017 році. Отже, упродовж 2004-2017 рр. приріст частки непрямого оподаткування у загальних доходах державного бюджету склав +18%, у тому числі приріст питомої ваги ПДВ – +16,5%, акцизного податку – +3,8%, ввізного мита – -2,3%.

Для узгодження сучасних викликів та можливостей модернізації фіскальної політики у сфері непрямого оподаткування виникає потреба щодо визначення факторів розвитку національної економіки, які найбільше впливають на виявлені зміни в динаміці та структурі податкових надходжень до державного бюджету України впродовж 2004-2017 рр. (табл. 1).

Результати відбору факторів, що найбільше вплинули на динаміку і структуру бюджетних надходжень від бюджетоутворювальних непрямих податків: ПДВ, акцизного податку, ввізного мита (близько 50% надходжень до державного бюджету у 2017 році), наведено у табл. 2.

Дані, наведені у табл. 2, демонструють спад статистичних значень аналізованих показників розвитку національної економіки за підсумком 2009 року унаслідок світової фінансової кризи (-4,2% валової доданої вартості в основних цінах, -6,1% випуску товарів та послуг в основних цінах, -15,7% імпорту товарів і послуг) та кризи 2013-2014 рр., спричиненої окупацією територій АРК і частини Донецької та Луганської областей, а також веденням військових дій (-3,5% імпорту товарів і послуг у 2013 році, -0,6% випуску товарів та послуг в основних цінах у 2014 році). Аналізовані показники розвитку національної економіки за 2004-2017 рр. зросли більше, як у 6 разів.

Таблиця 2 Порівняльна динаміка показників розвитку національної економіки, що впливають на обсяги непрямих податків за 2004-2017 рр.

Роки	Валова додана вартість в основних цінах (ВДВ), млрд грн	Випуск товарів та послуг в основних цінах (ВТП), млрд грн	Імпорт товарів і послуг (ІТП), млрд грн
2004	325,5	872,3	193,1
2005	404,5	1088,4	223,6
2006	495,0	1301,2	269,2
2007	665,2	1716,7	364,4
2008	866,9	2276,8	520,6
2009	830,2	2137,8	438,9
2010	992,2	2594,8	580,9
2011	1166,9	3148,0	788,9
2012	1262,2	3347,6	806,0
2013	1336,4	3375,9	778,1
2014	1382,7	3354,0	826,8
2015	1689,4	4189,2	1097,9
2016	2023,2	5058,3	1341,1
2017	2519,6	6255,4	1662,1
Зміни у 2017 р., (+/-), у порівнянні з 2004 р.	+2194,1	+5383,1	+1469
Середній приріст за рік (+/-), %	+15,7	+15,1	+16,6

Джерело: сформовано за даними Державної служби статистики України [10], без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим (АРК), м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій Донецької та Луганської областей у 2014-2017 рр.

Проведемо вибір форми зв'язку між факторними та результуючими ознаками в моделях податкових надходжень до державного та місцевих бюджетів. За вихідними офіційними статистичними даними факторних і результуючих ознак з бюджетоутворювальних податків державного бюджету (табл. 1-2), проведемо економіко-математичне моделювання, в результаті якого буде одержано 3 рівняння степеневих функцій, загальний вигляд якої наступний:

$$y = \beta_0 x_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2} \dots x_n^{\beta_n} \quad (1)$$

де  $y$  – результуюча ознака (у нашому випадку річний обсяг податкових надходжень до державного бюджету від одного із 7 податків);

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – факторні ознаки, кількість яких від 1 до  $n$  (у нашому випадку макроекономічні фактори податкових джерел формування фінансових ресурсів держави);

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  – параметри рівняння, або коефіцієнти регресії, або коефіцієнти еластичності, які показують, на скільки % зміниться результуюча ознака при зростанні відповідної факторної ознаки на 1%;

$\beta_0$  – константа (значення результуючої ознаки при рівності параметрів рівняння 0) [8, с. 149–150].

Отже, використовуючи формулу (1), проведемо економіко-математичне моделювання впливу показників розвитку національної економіки (див. табл. 1) на обсяги податкових надходжень до державного бюджету від непрямих податків (див. табл. 2). Для цього необхідно здійснити перетворення статистичних значень показників у натуральні логарифми (табл. 3).

Використовуючи дані, наведені у табл. 3, проведемо економіко-математичне моделювання впливу валової доданої вартості в основних цінах (база оподаткування ПДВ) на обсяг надходжень від ПДВ до державного бюджету, використовуючи надбудову Excel «Аналіз даних».

За даними, отриманими в результаті розрахунків, сформуємо кінцевий вигляд степеневі функції залежності обсягу надходжень від ПДВ до державного бюджету (ПДВ, результуюча ознака) від валової доданої вартості в основних цінах (ВДВ, факторна ознака) в Україні:

$$\text{ПДВ} = \ln 2,471 + 1,304 \ln \text{ВДВ} = e^{2,471} \text{ВДВ}^{1,304} = 11,836 \text{ВДВ}^{1,304} \quad (2)$$

де  $e$  – основа натурального логарифма, число Ейлера.

З даних формули (2) видно, що при зростанні валової доданої вартості в основних цінах на 1% обсяг надходжень від ПДВ до державного бюджету збільшується на 1,3% (у степеневій моделі параметр біля факторної ознаки одночасно є коефіцієнтом еластичності). Статистична значущість і достовірність отриманого рівняння не викликає сумнівів, оскільки воно описується високими значеннями статистичних коефіцієнтів і критеріїв. Так, коефіцієнт множинної кореляції  $R = 0,976$ , що свідчить про високу ступінь тісноти зв'язку між валовою доданою вартістю в основних цінах та обсягом надходжень від ПДВ до державного бюджету, коефіцієнт множинної детермінації  $R^2 = 0,96$  означає, що динаміка надходжень до державного бюджету від ПДВ на 96% обумовлюється змінами валової доданої вартості в

основних цінах, а вплив решти факторів складає 4%. Спостережуване значення F-критерія Фішера  $F = 287,4$  порівнюємо з критичним, що обчислюється для рівня значущості  $\alpha = 0,05$  та ступенів вільності  $k_1 = m$  ( $m$  – кількість факторів у моделі) і  $k_2 = n - m - 1$  ( $n$  – кількість значень спостережуваних показників). У нашому випадку  $k_1 = 1$ , а  $k_2 = 14 - 1 - 1 = 12$ . Використовуючи статистичну функцію Excel «F.ОБР», знаходимо критичне значення F-критерія Фішера:  $F.ОБР(0,95;1;12) = 4,747$ . Спостережуване значення F-критерію більш, як у 60 разів перевищує критичне, що свідчить про статистично значущий стохастичний

зв'язок між показниками, введеними у модель степеневій функції ПДВ.

Використовуючи дані, наведені у табл. 3, побудуємо рівняння регресії степеневій функції залежності обсягів надходжень від акцизного податку до державного бюджету (АП) від випуску товарів та послуг в основних цінах (ВТП) в Україні засобами MS Excel та сформуємо кінцевий вигляд степеневій функції залежності обсягу надходжень від акцизного податку до державного бюджету від випуску товарів та послуг в основних цінах для України:

$$АП = e^{-1,929} ВТП^{1,54} = 0,145 ВТП^{1,54} \quad (3)$$

Таблиця 3 Вихідні дані для моделювання впливу показників розвитку національної економіки на надходження до державного бюджету України від непрямого оподаткування за 2004-2017 рр.

Роки	Натуральні логарифми показників*:					
	ПДВ	АП	ВМ	ВДВ	ВТП	ІТП
2004	9,603	8,804	8,298	5,785	6,771	5,263
2005	10,428	8,972	8,701	6,003	6,992	5,410
2006	10,828	9,053	8,850	6,205	7,171	5,595
2007	10,992	9,258	9,168	6,500	7,448	5,898
2008	11,430	9,448	9,387	6,765	7,731	6,255
2009	11,346	9,965	8,753	6,722	7,668	6,084
2010	11,366	10,226	9,054	6,900	7,861	6,365
2011	11,776	10,405	9,256	7,062	8,055	6,671
2012	11,841	10,524	9,472	7,141	8,116	6,692
2013	11,762	10,472	9,493	7,198	8,124	6,657
2014	11,842	10,713	9,425	7,232	8,118	6,718
2015	12,092	11,053	10,594	7,432	8,340	7,001
2016	12,369	11,409	9,904	7,612	8,529	7,201
2017	12,657	11,593	10,082	7,832	8,741	7,416

\* Позначення показників взято з табл. 1-2.

Джерело: розрахунки автора за даними, наведеними у табл. 1-2

З даних формули (3) видно, що при зростанні випуску товарів та послуг в основних цінах на 1% обсяг надходжень від акцизного податку до державного бюджету збільшується на 1,5%. Статистична значущість і достовірність отриманого рівняння значна, оскільки воно описується високими значеннями статистичних коефіцієнтів і критеріїв. Так, коефіцієнт множинної кореляції  $R = 0,973$ , що свідчить про високу ступінь тісноти зв'язку між випуском товарів і послуг та надходженнями від акцизного податку до державного бюджету. Коефіцієнт множинної детермінації  $R_2 = 0,946$  означає, що динаміка надходжень до державного бюджету від акцизного податку на 94,6% залежить від змін випуску товарів і послуг в основних цінах, а вплив решти факторів складає 5,4%. Спостережуване значення F-критерію Фішера  $F = 209,5$  у більш як 44 рази перевищує критичне, що свідчить про статистично значущий стохастичний зв'язок між показниками, введеними у модель.

Використовуючи дані, наведені у табл. 3, побудуємо рівняння регресії степеневій функції залежності обсягів надходжень від ввізного мита до державного бюджету (ВМ) від обсягу імпорту товарів і послуг (ІТП) в Україні засобами MS Excel та сформуємо

кінцевий вигляд степеневій функції залежності обсягу надходжень від ввізного мита до державного бюджету від імпорту товарів і послуг для України:

$$ВМ = e^{4,215} ІТП^{0,8} = 67,7 ІТП^{0,8} \quad (4)$$

З даних формули (4) видно, що при зростанні імпорту товарів і послуг на 1% обсяг надходжень від ввізного мита до державного бюджету збільшується на 0,8%. Статистична значущість і достовірність отриманого рівняння значна, оскільки воно описується високими значеннями статистичних коефіцієнтів і критеріїв. Так, коефіцієнт множинної кореляції  $R = 0,88$ , що свідчить про високу ступінь тісноти зв'язку між обсягами імпорту товарів і послуг та надходження ввізного мита до державного бюджету. Коефіцієнт множинної детермінації  $R_2 = 0,773$  означає, що динаміка надходжень до державного бюджету від ввізного мита на 77,3% обумовлюється змінами імпорту товарів і послуг, а вплив решти факторів складає 22,7%. Спостережуване значення F-критерію Фішера  $F = 40,5$  у 8,6 рази перевищує критичне, що свідчить про статистично значущий стохастичний зв'язок між показниками, введеними у модель.

**Висновки.** Отже, за результатами проведеного дослідження, за умови забезпечення середньорічного зростання показників розвитку національної економіки, можна запропонувати такі основні передумови модернізації фіскальної політики України у сфері непрямого оподаткування. По-перше, приріст валової доданої вартості, на середньорічному рівні +15,7% забезпечить +20,5% (або 64,4 млрд грн) надходжень до державного бюджету від ПДВ. По-друге, збільшення обсягу випуску товарів і послуг на 15,1% створить передумови для щорічного зростання обсягу надходжень до державного бюджету від

акцизного податку на 23,3% (або 25,2 млрд грн). По-третє, у разі збільшення обсягу імпорту товарів і послуг на 16,6% надходження до державного бюджету від ввізного мита можуть зрости на 13,3% (або 3,2 млрд грн). Загальний приріст надходжень до державного бюджету від непрямих податків, у випадку збереження наявних тенденцій динаміки розвитку національної економіки, може скласти близько +21%. Перспективами подальших розвідок автора стануть прогнозні моделі податкових надходжень до бюджету з урахуванням факторів розвитку національної економіки.

#### Література:

1. Bianchi F. Monetary/Fiscal policy mix and agents' beliefs. *Review of Economic Dynamics*. 2017. Volume 26. P. 113–139. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.red.2017.02.011>.
2. Heinemann F., Moessinger M.-D., Yeter M. Do fiscal rules constrain fiscal policy? A meta-regression-analysis. *European Journal of Political Economy*. 2018. Volume 51. P. 69–92. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.03.008>.
3. Karantounias A. G. Optimal fiscal policy with recursive preferences. *The Review of Economic Studies*. 2018. Volume 85. Issue 4. P. 2283–2317. DOI : <https://doi.org/10.1093/restud/rdy005>.
4. Крисоватий А. І., Кошук Т. В. Інституційне середовище фіскального регулювання соціально-економічних процесів. *Фінанси України*. 2011. № 9. С. 18–32.
5. Гасанов С. С., Кудряшов В. П., Р. Л. Балакін. Напрями формування фіскальної політики в аспекті асоціації України з ЄС. *Фінанси України*. 2014. № 1. С. 22–38.
6. Вдовиченко А. М. Як фіскальна політика впливає на ВВП та інфляцію в Україні? *Visnyk of the National Bank of Ukraine*. 2018. № 44. С. 26–45. DOI : <https://doi.org/10.26531/vnbu2018.244.02>.
7. Martynenko V. V. Estimation of the efficiency of the tax component of the fiscal policy in Ukraine. *Strategic Management: Global Trends and National Peculiarities*. Collective monograph. Kielce : Publishing House "Baltija Publishing", 2019. P. 76–93.
8. Мартиненко В. В. Макроекономічні фактори модернізації фіскальної політики України. *Фінансовий простір*. 2019. № 1(33). С. 147–157. DOI : [https://doi.org/10.18371/fp.1\(33\).2019.177113](https://doi.org/10.18371/fp.1(33).2019.177113).
9. Офіційний сайт Державної казначейської служби України. URL : <https://www.treasury.gov.ua/ua> (дата звернення: 20.05.2019).
10. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.05.2019).

#### References:

1. Bianchi, F. & Ilut, C. (2017). Monetary/Fiscal policy mix and agents' beliefs. *Review of Economic Dynamics*, 26, 113–139. doi: <https://doi.org/10.1016/j.red.2017.02.011>.
2. Heinemann, F., Moessinger, M.-D. & Yeter, M. (2018). Do fiscal rules constrain fiscal policy? A meta-regression-analysis. *European Journal of Political Economy*, 51, 69–92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.03.008>.
3. Karantounias, A. G. (2018). Optimal fiscal policy with recursive preferences. *The Review of Economic Studies*, 85(4), 2283–2317. doi: <https://doi.org/10.1093/restud/rdy005>.
4. Krysovatiy, A. I. & Koshchuk, T. V. (2011). Instytutsiine seredovyshche fiskalnoho rehulivuvannia sotsialno-ekonomichnykh protsesiv [Institutional medium of fiscal regulation of social and economic processes]. *Finansy Ukrainy*, 9, 18–32.
5. Hasanov, S. S., Kudriashov, V. P. & Balakin, R. L. (2014). Napriamy formuvannia fiskalnoi polityky v aspekti asotsiatsii Ukrainy z YeS [Areas of fiscal policy in terms of Ukraine-EU association]. *Finansy Ukrainy*, 1, 22–38.
6. Vdovychenko, A. M. (2018). Yak fiskalna polityka vplyvaie na VVP ta inflatsiiu v Ukraini? [How Does Fiscal Policy Affect GDP and Inflation in Ukraine?]. *Visnyk of the National Bank of Ukraine*, 244, 26–45. doi: <https://doi.org/10.26531/vnbu2018.244.02>.
7. Martynenko, V. V. (2019). Estimation of the efficiency of the tax component of the fiscal policy in Ukraine. In: Pawlik, A. (ed.) & Shaposhnikov, K. (ed.) (2019). *Strategic Management: Global Trends and National Peculiarities*. Publishing House "Baltija Publishing", Kielce, Poland, pp. 76–93.
8. Martynenko, V. V. (2019). Makroekonomichni faktory modernizatsii fiskalnoi polityky Ukrainy [Macroeconomic factors of modernization of the fiscal policy of Ukraine]. *Finansovy prostir*, 1(33), 147–157. doi: [https://doi.org/10.18371/fp.1\(33\).2019.177113](https://doi.org/10.18371/fp.1(33).2019.177113). [in Ukrainian].
9. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi kaznacheiskoi sluzhby Ukrainy [Official site of the State Treasury Service of Ukraine] (2019). Retrieved from <https://www.treasury.gov.ua/ua> [in Ukrainian].
10. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official site of the State Statistics Service of Ukraine] (2019). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

