

**Іван Анатолійович ВАЛУЙСЬКИЙ**

аспірант кафедри фінансів,  
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара  
E-mail: vanya-val@yandex.ru

**СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ БЮДЖЕТНИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПЕРІОД КРИЗИ**

Валуйський, І. А. Специфіка застосування бюджетних інструментів у період кризи [Текст] / Іван Анатолійович Валуйський // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. – Том 18. – № 1. – С. 125-130. – ISSN 1993-0259.

**Анотація**

**Вступ.** Фінансово-економічна криза, яка за сучасних умов набуває щораз більшого поширення у світовій економіці, впливає на національні економіки кожної країни. Для подолання кризи та її наслідків застосування звичайних бюджетних інструментів не приносить очікуваних результатів через зміну закономірностей функціонування бюджетного механізму.

**Мета.** Головною метою дослідження є перевірка висунутої гіпотези щодо зміни дієвості бюджетних інструментів у подоланні кризи та стимулюванні виходу економіки з неї. Об'єктом дослідження є бюджетна політика в умовах кризи, а предметом – бюджетні інструменти та особливості їх впливу на соціально-економічний розвиток.

**Метод (методологія).** У дослідженні було використано методи: абстрагування (формування гіпотези про контингентність закономірностей бюджетних процесів у період кризи); формалізація (подання інформації щодо структурних характеристик бюджету та обсягу виробництва ВВП у формалізованому вигляді); технічний аналіз (виявлення лагів); дисперсійний аналіз (оцінка достовірності виявлених регресійних залежностей бюджету та виробництва ВВП); регресійний аналіз (аналіз залежностей структурних компонент бюджету від виробництва ВВП і навпаки) з використанням системного та синергетичного підходів.

**Результати.** Було висунуто гіпотезу, що бюджет у період кризи набуває ознак складноорганізованої системи. Ця гіпотеза підтверджена за допомогою регресійного аналізу з доведеними лагами, що є одним із аргументів спрямованості причинно-наслідкових зв'язків між структурними компонентами бюджету та обсягів виробництва ВВП. Виявлено домінування впливу обсягу виробництва ВВП на структурні компоненти бюджету над зворотнім впливом. Наслідком є зміна уявлення щодо дієвості бюджетних інструментів для стимулювання і виходу економіки з кризи. Результати дослідження можуть бути враховані при формуванні основних завдань бюджетної політики в кризовий період.

**Ключові слова:** бюджетний процес; виробництво ВВП; кризовий період; розвиток економіки; системний підхід; синергетичний підхід; структурні характеристики бюджету.

**Ivan Anatoliyovych VALUISKYI**

PhD Student,  
Department of Finance,  
Dnipropetrovsk National University named after Oles Honchar  
E-mail: vanya-val@yandex.ru

**SPECIFIC FEATURES OF BUDGETARY TOOLS USE DURING THE ECONOMIC CRISIS**

**Abstract**

**Introduction.** The financial and economic crisis, which becomes more and more common in the global economy, affects the national economy of each country. In order to overcome the crisis and its effects of conventional budget is not enough to use ordinary budget tools. They do not bring the expected results due to changes in patterns of budget mechanism.

**Purpose.** The main objective of the study is to test the hypothesis as for the changes of the efficiency of budget instruments in overcoming the crisis and stimulating the economy emerges out of crisis. Object of the study is the

---

*fiscal policy in terms of crisis. The subject of the study is the budgetary instruments and peculiarities of their impact into the socio-economic development.*

**Method (methodology).** *In the article we have used the methods of abstraction (forming of hypotheses about contingent regularities of budgetary processes during the crisis); formalization (providing the information as for the structural characteristics of the budget and the national GDP in a formalized form); technical analysis (detection of lags); dispersion analysis (evaluation of the reliability of detected budget and production of GDP); regression analysis (analysis of the dependence of the structural component of budget on production of GDP and vice versa) with the usage of systematic and synergetic approaches.*

**Results.** *We hypothesized that the budget in the period of crisis acquires the features of complex systems. This hypothesis is confirmed by regression analysis with proven lags. It is one of the arguments of direction of causal relationship between structural components of budget and production output of gross domestic product. It is revealed the dominance of national GDP impact of the structural components of the budget over the opposite effect. The result is a change of idea about the effectiveness of budgetary instruments to stimulate and economic recovery. Results of the study can be taken into account when forming the main objectives of fiscal policy during the crisis period.*

**Keywords:** *budget process; GDP production; crisis period; economic development; systematic approach; synergistic approach; structural characteristics of the budget.*

**JEL classification: C12, H61**

---

### Вступ

Протягом останніх років розгортається світова фінансово-економічна криза. Ступінь її потужності змінюється залежно від попередніх здобутків кожної національної економіки. Економіка України, яка зазнала суттєвої кризи наприкінці ХХ сторіччя, виявилась вразливою до негативних глобальних впливів. Застосування звичайних бюджетних інструментів для подолання наслідків кризи або хоча б для запобігання її поглиблення не дає очікуваних результатів. Вочевидь, у період кризи змінюються певні закономірності функціонування бюджетного механізму. Існує достатньо велика кількість праць, присвячених перебігу бюджетних процесів, у тому числі і в умовах кризи. Серед них можна відзначити доробки таких провідних науковців, як: А. Азарян, С. Булгакова, А. Галузинська, С. Гапоненко, І. Луніна, Т. Майорова, В. Макогон, Н. Сокровольська [1-8]. Праці Н. Гражевської, Д. Старка та К. Хаген [9-11] присвячені дослідженню економічної проблематики за допомогою синергетичного та системного підходів. Однак наявні напрацювання, як правило, не стосуються трансформацій бюджетних процесів у період кризи, хоча і ґрунтовно висвітлюють загальні та часткові закономірності їх перебігу.

### Мета та завдання статті

Метою статті є перевірка гіпотези про зміну дієвості бюджетних інструментів для стимулювання виходу з економічної кризи. Реалізація мети потребує вирішення наступних завдань: доведення контингентності взаємозв'язків між структурними компонентами бюджету та обсягом виробництва ВВП; формалізація причинно-наслідкових зв'язків структурних компонент бюджету та обсягу виробництва ВВП як характеристики загального стану економіки; оцінка можливих наслідків застосування бюджетних інструментів для стимулювання обсягу виробництва ВВП.

### Виклад основного матеріалу дослідження

Одним із найбільш апробованих у економічних дослідженнях є системний підхід, для якого властиве структурування взаємодій та сприйняття причинно-наслідкових зв'язків як сталих. Однак використання у методології саме системного підходу не дає змоги повною мірою врахувати сучасні швидкозмінні реалії чи обґрунтувати механізм трансформації економічних систем. Економічні дослідження бюджету, бюджетних систем та бюджетного процесу, як правило, ґрунтуються саме на системному підході. З цієї точки зору, бюджетні відносини побудовані на строгій ієрархічній організації елементів системи, її структурних компонент, що визначає особливості реалізації причинно-наслідкових зв'язків як сталих. Зазвичай у період стабільного розвитку економіки системний підхід у дослідженні бюджетних систем є достатньо адекватним.

Періоди трансформації економіки обумовлюють необхідність зміни або трансформації методології у зв'язку з неповною адекватністю раніше виявлених закономірностей [4]. Синергетичний підхід, що ґрунтується на сприйнятті об'єкта як нерівноважного, хаотичного, складного та відкритого [9], дає змогу описати наявні причинно-наслідкові зв'язки контингентно, а структуру системи гетерархічно [10]. Цей підхід може бути застосований і для дослідження бюджетної системи. Доцільність застосування синергетичного підходу для дослідження бюджетної системи є особливо значущою у кризовий період, у який нестійкість системи є ще вищою.

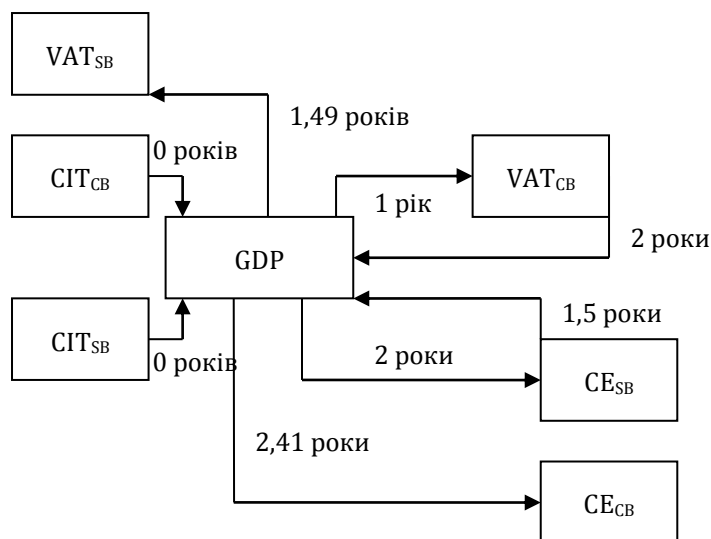
Специфіка бюджетних взаємодій полягає в тому числі у спрямованості та тривалості реалізації причинно-наслідкових зв'язків структурних компонент бюджету та виробництва ВВП [6]. У межах системного підходу структурні компоненти бюджету повинні мати високу тісноту зв'язків з його доходами та витратами, а отже, і з виробництвом ВВП. Спрямованість цих зв'язків можна підтвердити за допомогою дослідження лагу. Довжина лагу повинна бути приблизно однаковою для всіх взаємозв'язків, а форма взаємозв'язків – типовою. Однак результати дослідження тривалості причинно-наслідкових зв'язків структурних компонентів бюджету та виробництва ВВП (виконані на основі офіційних статистичних даних Державної казначейської служби України [12]), не дали змогу підтвердити цю типовість (табл. 1). Навпаки, тривалості лагів є відмінними (за результатами дисперсійного аналізу достовірність їх виявлення перевищує 99 %), спостерігаються як прямі, так і зворотні зв'язки, що є більш характерним для гетерархічних відносин.

**Таблиця 1. Тривалість причинно-наслідкових зв'язків структурних характеристик бюджету та виробництва ВВП<sup>1</sup>**

Сутність причинно-наслідкового зв'язку	Довжина лагу	
	довжина	доведеність
Вплив обсягу виробництва GDP на структурне значення VAT <sub>SB</sub>	1,49	0,99
Вплив обсягу виробництва GDP на структурне значення VAT <sub>CB</sub>	1	0,999
Вплив структурного значення VAT <sub>CB</sub> на обсяг виробництва GDP	2	0,999
Вплив обсягу виробництва GDP на структурне значення CIT <sub>SB</sub>	0	0
Вплив обсягу виробництва GDP на структурне значення CIT <sub>CB</sub>	0	0
Вплив обсягу виробництва GDP на структурне значення CE <sub>SB</sub>	2	0,999
Вплив структурного значення CE <sub>SB</sub> на обсяг виробництва GDP	1,5	0,999
Вплив обсягу виробництва GDP на структурне значення CE <sub>CB</sub>	2,41	0,998

Цікавою є відсутність лагу у взаємозв'язку податку на прибуток підприємств як структурної компоненти доходів державного та зведеного бюджетів та виробництва ВВП, хоча між ними, з точки зору теорії, навіть розрахунково повинен існувати зв'язок. Ознаки існування лагу для цих характеристик спостерігаються в періоді у 7 років. Існування такого тривалого лагу не було змоги підтвердити через недостатність статистичного ряду.

Прямі і зворотні взаємодії мають різний лаг для виробництва ВВП і податку на додану вартість як структурної компоненти доходів зведеного бюджету та капітальних видатків як структурної компоненти видатків державного бюджету і виробництва ВВП (рис. 1).



**Рис. 1. Спрямованість причинно-наслідкових зв'язків між структурними компонентами зведеного/державного бюджету та виробництвом ВВП**

Формалізований опис причинно-наслідкових зв'язків структурних характеристик бюджету та виробництва ВВП дав змогу виявити екстремальні значення структурних характеристик бюджету, за яких буде спостерігатись строго визначене значення ВВП (табл. 2). Однак, всупереч системному підходу,

<sup>1</sup> ВВП (GDP) – валовий внутрішній продукт; VAT – податок на додану вартість; CIT – податок на прибуток підприємств; CE – капітальні видатки; SB – державний бюджет; CB – зведений бюджет

не структура системи визначає її стан, а стан визначає певну структуру. Так податкова складова формування доходів бюджету практично не впливає на майбутній обсяг виробництва ВВП. Винятком є значення податку на додану вартість як структурної компоненти доходів зведеного бюджету. З огляду на форму закономірності, збільшення питомої ваги податку на додану вартість у доходах зведеного бюджету чинитиме позитивний вплив на виробництво ВВП, якщо вона перевищуватиме 29,3 %. Зворотна залежність фіксує екстремальне значення цього показника на рівні 30,8 %. Таким чином, коливання ВВП між його можливим максимальним значенням (1048348 млн грн у цінах 2007 року) та мінімальним значенням (945155 млн грн у цінах 2007 року) залежно від взаємозв'язку із питомою вагою податку на додану вартість є незначним, що частково нівелює значущість виявлених закономірностей.

**Таблиця 2. Формалізований опис причинно-наслідкових зв'язків структурних характеристик бюджету та виробництва ВВП**

Вид причинно-наслідкового зв'язку	Форма причинно-наслідкового зв'язку	Достовірність		Екстремум		
		імовірність точності наближення	f-факт	Характеристика	значення аргументу	значення функції
GDP(VAT <sub>SB</sub> )	$GDP = -1,37 \times 10^{-13} \times VAT_{SB}^2 + 2,86 \times 10^{-7} \times VAT_{SB} + 0,249$	0,998	$4,8 \times 10^{-6}$	значення GDP, при якому питома вага VAT <sub>SB</sub> буде максимальною	104572	0,39
GDP(VAT <sub>CB</sub> )	$GDP = -1,04 \times 10^{-13} \times VAT_{CB}^2 + 2,18 \times 10^{-7} \times VAT_{CB} + 0,194$	0,943	$5,3 \times 10^{-3}$	значення GDP, при якому питома вага VAT <sub>CB</sub> буде максимальною	1048348	0,308
VAT <sub>CB</sub> (GDP)	$VAT_{CB} = 4,28 \times 10^8 \times GDP^2 + 2,51 \times 10^{-8} \times GDP + 3,775 \times 10^7$	0,999	$4,9 \times 10^{-11}$	значення питомої ваги VAT <sub>CB</sub> , при якій GDP буде мінімальним	0,293	945155
GPP(CIT <sub>SB</sub> )	$GDP = -0,84 \times 10^{-13} \times CIT_{SB}^2 + 1,67 \times 10^{-7} \times CIT_{SB} + 0,093$	0,957	$2,9 \times 10^{-3}$	значення GDP, при якому питома вага CIT <sub>SB</sub> буде максимальною	998721	0,177
GPP(CIT <sub>CB</sub> )	$GDP = -0,87 \times 10^{-13} \times CIT_{CB}^2 + 1,83 \times 10^{-7} \times CIT_{CB} + 0,044$	0,953	$3,5 \times 10^{-3}$	значення GDP, при якому питома вага CIT <sub>CB</sub> буде максимальною	1055423	0,044
GPP(CE <sub>SB</sub> )	$GDP = -4,44 \times 10^{-13} \times CE_{SB}^2 + 8,91 \times 10^{-7} \times CE_{SB} - 0,366$	0,973	$1,1 \times 10^{-3}$	значення GDP, при якому питома вага CE <sub>SB</sub> буде максимальною	1004437	0,081
CE <sub>SB</sub> (GDP)	$CE_{SB} = -1,21 \times 10^8 \times GDP^2 + 2,34 \times 10^7 \times GDP + 1,75 \times 10^5$	0,999	$2 \times 10^{-15}$	значення питомої ваги CE <sub>SB</sub> , при якій GDP буде мінімальним	0,096	1302132
GPP(CE <sub>CB</sub> )	$GDP = -3,58 \times 10^{-13} \times CE_{CB}^2 + 7,005 \times 10^{-7} \times CE_{CB} - 0,252$	0,984	$1,1 \times 10^{-6}$	значення GDP, при якому питома вага CE <sub>CB</sub> буде максимальною	978392	0,09

Загалом результати дослідження дають змогу констатувати контингентність взаємозв'язків між структурними компонентами бюджету та виробництвом ВВП, що виникає у передкризовий та кризовий період. Бюджет як система стає складноорганізованим, лаги взаємодій змінюються. Класичні

взаємозв'язки (такі, як зв'язок обсягу надходжень від прямих податків та обсягу ВВП) зникають. Як об'єкт управління, бюджет набуває в період кризи специфічних властивостей.

Одним із важливих результатів дослідження є підтвердження взаємозв'язку між капітальними видатками (як структурною компонентою державного бюджету) та обсягом виробництва ВВП. Ця залежність є поліноміальною з можливим мінімумом, що означає доцільність використання двох підходів в управлінні капітальними видатками:

- зменшення питомої ваги капітальних видатків у державному бюджеті менш як 9,6 % при застосуванні політики зменшення перерозподілу ВВП через бюджет. Полегшення податкового тягаря, зменшення надходжень до державного бюджету буде стимулювати капіталізацію прибутку суб'єктів підприємництва та здійснення капітальних вкладень за рахунок їх коштів;
- збільшення питомої ваги капітальних видатків у державному бюджеті понад 9,6 % повинно супроводжуватись зростанням обсягу перерозподілу коштів через державний бюджет та посиленням ролі держави як інвестора. Цілком можливо, що для інших економік критичне значення капіталовкладень як структурної компоненти видатків бюджету буде іншим.

Використання капітальних вкладень за рахунок коштів державного бюджету як інструменту впливу на вихід економіки з кризи може реалізувати себе через 1,5 року.

### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Попередньо висунута гіпотеза про набуття бюджетом ознак складноорганізованої системи у період кризи набула економіко-математичного підтвердження. Основним методом цього підтвердження стало визначення різної тривалості лагів причинно-наслідкових зв'язків структурних компонент бюджету та обсягу виробництва ВВП, а також формалізація цих зв'язків. Це дало змогу трансформувати уявлення про дієвість інструментів бюджетної політики для стимулювання виходу з кризи.

Результати дослідження дають також змогу стверджувати, що використання бюджетних інструментів щодо подолання кризових явищ в економіці суттєво обмежується після початку кризи. Підтвердженням цього є відсутність причинно-наслідкових зв'язків між структурними компонентами доходів і видатків бюджетів та обсягах виробництва доданої вартості. Попередньо вироблений ВВП є основним джерелом фінансування зменшення структурних невідповідностей у бюджетній системі в період кризи, що актуалізує необхідність резервування коштів у передкризові періоди.

### **Список літератури**

1. Азарян, А. А. Податок на нерухомість як один з інструментів бюджетно-податкової політики України [Текст] / А. А. Азарян, І. С. Турбова // *Сталий розвиток економіки*. – 2013. – № 3(20). – С. 371-374.
2. Булгакова, С. Фактори бюджетного ризику [Текст] / С. Булгакова, І. Микитюк // *Вісник Академії митної служби України. Серія: «Економіка»*. – 2011. – № 2(46). – С. 132-139.
3. Галузинська, А. С. Особливості реалізації бюджетної політики в системі державного регулювання соціально-економічного розвитку [Текст] / А. С. Галузинська, Л. Б. Рябушка, // *Інноваційна економіка: Всеукраїнський науково-виробничий журнал*. – 2012. – № 2(28). – С. 50-56.
4. Гапоненко, С. О. Трансформація фінансово-бюджетної системи України як складової сталого соціально-економічного розвитку [Текст] / С. О. Гапоненко // *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка»*. – 2011. – № 5(4). – С. 92-97.
5. Луніна, І. О. Шляхи мінімізації впливу фінансової кризи на бюджет України [Текст] / І. О. Луніна, В. В. Баліцька, О. В. Короткевич, Н. Б. Фролова // *Фінанси України*. – 2008. – № 12. – С. 22-32.
6. Майорова, Т. В. Інструменти бюджетної політики в активізації інвестиційної діяльності в Україні [Текст] / Т. В. Майорова // *Фінанси, облік і аудит*. – 2013. – № 1(21). – С. 102-112.
7. Макогон, В. Пріоритети сучасної бюджетної політики України [Текст] / В. Макогон // *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. – 2011. – № 3. – С. 50-57.
8. Сокровольська, Н. Я. Бюджетна політика як інструмент інноваційно-інвестиційного розвитку економіки України [Текст] / Н. Я. Сокровольська // *Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць*. – 2013. – № 21. 12. – С. 318-324.
9. Гражевська, Н. І. Теоретико-методологічні новації синергетики в дослідженні трансформації економічних систем [Текст] / Н. І. Гражевська // *Вісник Української академії банківської справи*. – 2006. – № 2(21). – С. 139-143.
10. Старк, Д. Гетерархія: неоднозначність активів й організація різноманітності в постсоціалістических країнах [Текст] / Д. Старк // *Економічна соціологія: нові підходи к інституціональному та мережевому аналізу*. – М., 2001. – Т. 2. – № 2. – С. 94-114.
11. Хаген, К. Синергетика. Ієрархія неустойчивості в самоорганізуючихся системах та пристроях [Текст] / К. Хаген. – М.: Мир, 1985. – 424 с.
12. Веб-портал Державної казначейської служби України [Електрон. ресурс]. – Режим доступу < <http://treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=146477> > – Загол. з екрана.

---

## References

1. Azarian, A. A., Turboba, I. S. (2013). Property tax as a tool of fiscal policy in Ukraine. *Sustainable economic development*, 3(20), 371-374.
2. Bulgakov, S. & Mykytiuk, I. (2011). Factors budget risk. *Bulletin of the Academy of Customs Service of Ukraine. Series: "Economy"*, 2(46), 132-139.
3. Galuzinsky, A. S. & Ryabushko, L. B. (2012). Features of fiscal policy in the system of state regulation of social and economic development. *Innovative Economy*, 2 (28), 50-56.
4. Gaponenko, S. A. (2011). Transformation fiscal system of Ukraine as a component of sustainable social and economic development. *Bulletin of Dnipropetrovsk University*, 5 (4), 92-97.
5. Lunina, I. O. Balitska, V. V., Korotkevich, A. V., Frolova, N. B. (2008). Ways of minimizing the impact of the financial crisis on Ukraine's budget. *Finance of Ukraine*, 12, 22-32.
6. Mayorova, T. V. (2013). Instruments of fiscal policy stimulate investment in Ukraine. *Finance, accounting and auditing*, 1 (21), 102-112.
7. Makogon, V. (2011). Priority of budget policy of Ukraine. *Bulletin of Kyiv National University of Trade and Economics*, 3, 50-57.
8. Sokrovolska, N. Y. (2013). Budget as a tool for innovation and investment development of economy of Ukraine. *Scientific Bulletin NLTU Ukraine*, 21, 318-324.
9. Hrazhevska, N. I. (2006). Theoretical and methodological innovations in research synergy transformation of economic systems. *Bulletin of the Ukrainian Academy of Banking*, 2 (21), 139-143.
10. Stark, D. Heterarchies: ambiguity assets th organization of diversity in post-socialist countries. *Economic sociology, new approaches to institutional and network analysis*, 2(2), 94-114.
11. Hagen, K. (1985). *Synergetics. Hierarchy of instability in self-organizing systems and devices*. Moscow: Mir.
12. Web portal of the State Treasury of Ukraine. (2014). Retrieved December, 1, 2014, from : <http://treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=146477>.

**Стаття надійшла до редакції 29.11.2014 р.**