

УДК 303.09:336.143

**Валуйський І.А.,**  
аспірант кафедри фінансів,  
Дніпровський національний  
університет імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна

## **СЦЕНАРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ**

### **SCENARIO MODELING OF THE IMPACT OF BUDGETARY POLICY ON ECONOMIC DEVELOPMENT**

**Valuiskyi I.,**  
postgraduate student of the Finance Department,  
Oles Honchar Dnipro National University,  
Dnipro, Ukraine

**АНОТАЦІЯ.** Стаття присвячена удосконаленню методичних підходів до сценарного моделювання впливу бюджетної політики на економіку України, яка знаходиться у кризовому стані. Для пошуку наукових результатів було використано методи: порівняння, аналізу, синтезу, сценарного моделювання. Запропонований методичний підхід до сценарного моделювання впливу бюджетної політики на розвиток економіки складається з етапів: оцінка кількісних параметрів бюджетної політики, дослідження антиперсистентності структурно обумовлених характеристик бюджетної політики та щільності імовірності їх виникнення, побудова мережі взаємозв'язків між характеристиками бюджетної політики та макропоказниками, формування сценаріїв реалізації бюджетної політики та оцінка наслідків їх реалізації. Встановлено, що структурно обумовлені характеристики бюджетної політики обумовлюють виникнення трьох груп сценаріїв її реалізації в Україні.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** бюджетна політика, економічний розвиток, кризові явища в економіці, показник Херста, сценарне моделювання, характеристики бюджетної політики.

**ABSTRACT.** The article is devoted to the improvement of methodical approaches to scenario modeling of the impact of budgetary policy on the Ukrainian economy. Its purpose is to improve the methodological principles of modeling the impact of budgetary policy on the development of the national economy, taking into account its instability. The object of this research is the budgetary policy of Ukraine, and

the subject is the methodical principles for justifying its orientation. To achieve the scientific results such methods as comparison, analysis, synthesis, scenario modeling were used. The proposed methodological approach to the scenario modeling of the impact of budgetary policy on the economic development consists of the following stages: the evaluation of quantitative parameters of budgetary policy, the study of the anti-persistence of structurally determined characteristics of budgetary policy and density of the probability of their occurrence, construction of a network of interconnections between the characteristics of budgetary policy and macro indicators, the formation of scenarios for the implementation of budgetary policy and the assessment of the consequences of their implementation.

The anti-persistence of structurally conditioned characteristics of budgetary policy has been proved by calculating the Hurst index. The influence of separate independent structurally conditioned indicators (transfer budget loading, ratio of budget deficit to GDP) on the development of the Ukrainian economy has been determined. The dependencies using for the scenario modeling of the impact of budgetary policy on the economic development in crisis conditions have been outlined. It is established that structurally conditioned characteristics of the budgetary policy cause the emergence of three groups of scenarios for its implementation in Ukraine. The proposed methodological approach to scenario modeling of the impact of budgetary policy can be transformed in connection with the change of laws in the transition to other stages of the economic cycle or adapted to the needs of budget management by the development of regional economies.

KEY WORDS: budgetary policy, economic development, crisis phenomena in the economy, the Hurst Index, scenario modeling, characteristics of budgetary policy.

**Постановка проблеми.** Одним із найбільш актуальних завдань економічної науки на сьогодні є обґрунтування управлінських рішень у сфері державного управління розвитком економіки. Актуальність зазначеного завдання посилюється тим, що наразі економіка України перебуває у стані нестабільності та кризи, обтяженому складною соціально-політичною ситуацією. Загальна нестача фінансових ресурсів, пов'язана із неефективністю роботи реального сектору, необхідністю виконувати значні фінансові зобов'язання держави та екстенсивністю фінансового забезпечення соціальної сфери, обумовлює обмеженість можливостей державно-приватного партнерства щодо регулювання розвитку економіки. Тому більш вагомого значення набувають бюджетні інструменти, оцінка впливу яких є підвалиною обґрунтування стратегічних напрямів бюджетної політики.

Обґрунтуванню стратегічних напрямів бюджетної політики присвячена значна кількість праць сучасних українських та зарубіжних науковців, таких як І.П. Адаменко, Л.М. Бабич, М. Боголіб, Т.П. Богдан, Т.В. Березянко, Т.А. Вінник, А.С. Галузинська, С.О. Гапоненко, Г.Я. Глуха, О.Д. Гордей, О.С. Григорська, В. Дем'янишин, Н.А. Дехтяр, А.Х. Іляшенко, С.В. Козловський, Т.В. Ковальова, Л.В. Лисяк, І.О. Луніна, А.А. Максюта, М.Ю. Мироненко, С.О. Москаленко, Ю.Л. Наконечна, В.Л. Осецький, М.Д. Пасічний, О.Л. Руда, С.О. Рибак, В.О. Сенчагова, М.В. Тарасюк, В.П. Чекановський, І.Я. Чугунов тощо. Набагато меншим є доробок стосовно точного розрахункового обґрунтування доцільності застосування тих чи інших бюджетних інструментів для досягнення певної спрямованості вектору економічного розвитку. Зокрема для такого обґрунтування використовуються методи статистичної оцінки (К.В. Захожай та О.В. Пасловський [6]), аналізу ієрархій (В.І. Лапшин [9]), індикативне прогнозування (О. Зварич[5]), факторний аналіз (Н.І. Шабранська [16]), однак застосовувані методи часто не враховують (за поодинокими випадками [4]) високий рівень змінності як характеристик бюджетної політики, так і показників економічного розвитку.

**Мета статті** – удосконалення методичних засад моделювання впливу бюджетної політики на розвиток економіки України із врахуванням її нестабільності. Об'єктом дослідження є бюджетна політика України, предметом – методичні засади обґрунтування її спрямованості. При проведенні дослідження використано методи порівняння, аналізу (в тому числі імовірнісного аналізу, R/S-аналізу, кореляційно-регресійного аналізу), синтезу, сценарного моделювання.

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток економіки України в цілому та державних фінансів зокрема характеризується високим рівнем невизначеності. Про це свідчать результати досліджень, проведені раніше [3]. Однією із найбільш значущих причин такої ситуації є криза, що визначається у тому рахунку, структурними змінами у всіх сферах суспільного життя. Реструктуризації посилюються інституційними змінами, реформуванням глибинних засад розвитку економіки. Відтак, усталені важелі бюджетної

політики реалізують свій вплив з неочікуваним ефектом або призводять до суперечливих наслідків. Саме у період кризи проявляє себе контингентність закономірностей публічних фінансів. Отже для збільшення обґрунтованості застосування важелів бюджетної політики у кризовий період необхідно враховувати:

- високий рівень змінності кількісних характеристик їх застосування (що визначає зменшення прогнозованості);
- структурну обумовленість результатів застосування.

Цим вимогам відповідає як методична основа сценарне моделювання на основі системного підходу. Нижче (рисунок 1), наведено методичний підхід до сценарного моделювання результатів застосування бюджетної політики. Зазначений методичний підхід складається з п'яти етапів. На першому етапі формуються динамічні ряди структурно обумовлених характеристик бюджетної політики та групи макропоказників, як результату застосування цієї політики. У якості останніх, обрано ті показники, що фігурують у «бюджетній резолюції» [10, 11, 12, 13]. Зазначимо, що на початку дослідження було висунуто гіпотезу, в якій констатувалось існування взаємозв'язку між абсолютними вартісними характеристиками бюджетної політики та макропоказниками. Гіпотезу перевірено із врахуванням лагів та спростовано.

Відбір структурно обумовлених характеристик бюджетної політики, запропонований нами раніше [2], здійснено за коефіцієнтами концентрації ВВП через бюджет; відношення дефіциту до ВВП; трансфертного завантаження бюджету, фіскального завантаження бюджету, капіталізації видатків бюджету, капіталізації видатків на економічний розвиток, соціалізації видатків, соціалізації поточних видатків, людського розвитку, людського розвитку соціалізованих видатків, адміністративної завантаженості видатків, кредитосмості доходів бюджету, відношення дефіциту бюджету до ВВП, кредитного фінансування дефіциту. Окрім інших результатів, отримано певні кількісні закономірності реалізації бюджетної політики України, що полягають переважно у зміщенні спрямованості

видатків від фінансування соціальних функцій держави до фінансування виконання функцій з адміністрування. Аналіз спрямованості бюджетної політики України проводився у розрізах щорічно та поквартально, за даними Державного бюджету України та за даними Зведеного бюджету. Джерелом інформації стали агреговані статистичні дані про виконання бюджету [14]. Також використано дані про динаміку макропоказників, які зазначаються у бюджетних резолюціях як стратегічні орієнтири: валового внутрішнього продукту, млн. грн.; валового внутрішнього продукту, % до попереднього кварталу; індексу споживчих цін, % до попереднього кварталу; індексу цін виробників промислової продукції, % до попереднього кварталу; рівня безробіття населення у віці від 15 до 70 років (за методологією МОП), % до економічно активного населення; фонду оплати праці найманих працівників та грошового забезпечення військовослужбовців, млн. грн. [15], обмінного курсу гривні до долара США, в середньому за квартал [14]; експорту товарів і послуг, млн. дол. США, імпорту товарів і послуг, млн. дол. США [7]; прибутку прибуткових підприємств, млн. грн. [8].

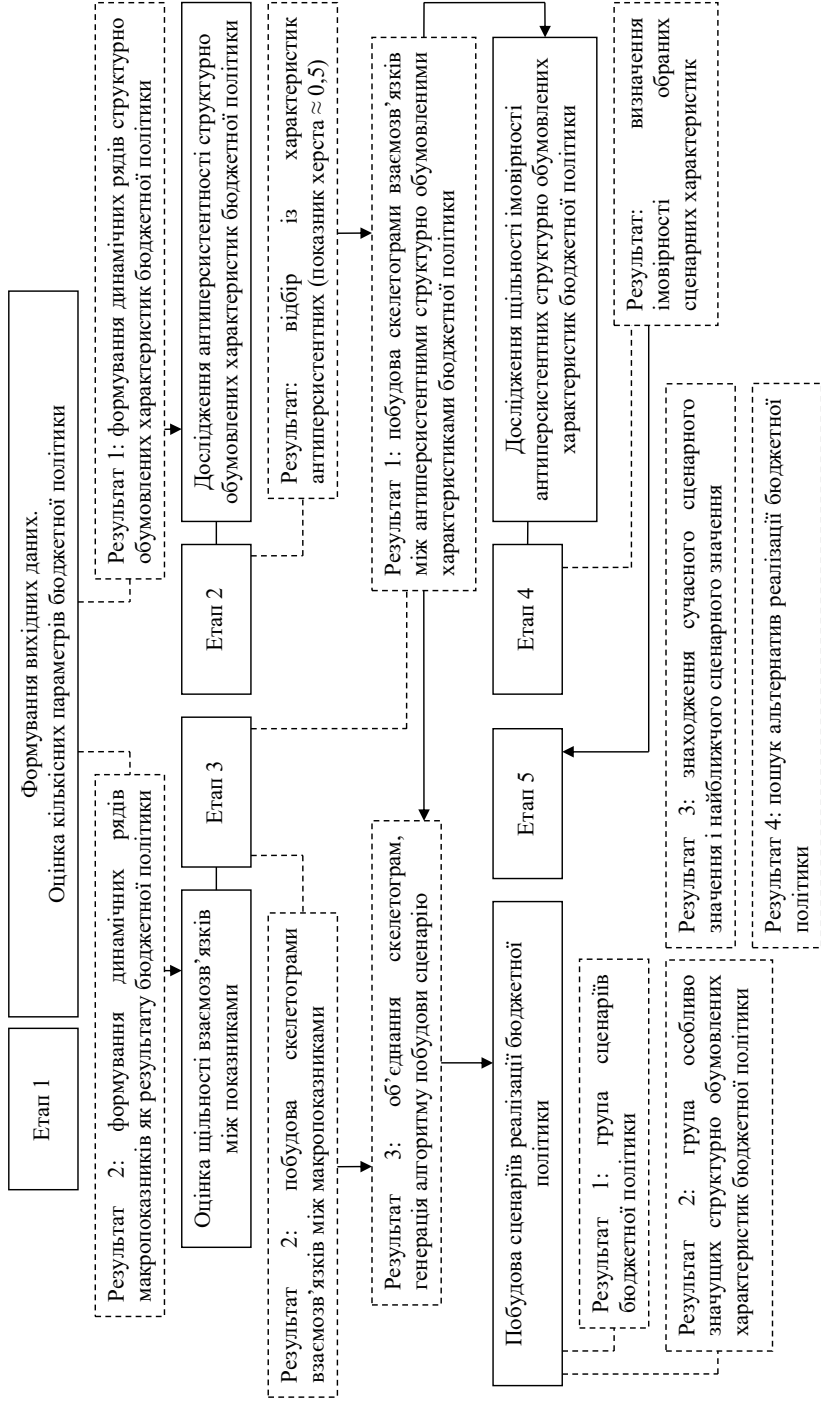


Рис. 1. Методичний підхід до сценарного моделювання впливу бюджетної політики на розвиток економіки у кризовий період (джерело: розроблено автором)

На другому етапі відбувається відбір антиперсистентних рядів структурно обумовлених характеристик бюджетної політики. Антиперсистентність визначається за значенням показника Херста ( $H$ ), процедура отримання якого є самостійним етапом дослідження [1, с. 8].

Результати розрахунку показника Херста для всіх раніше визначених структурно обумовлених характеристик бюджетної політики України (за даними Зведеного бюджету України та за даними Державного бюджету) наведено у таблиці 1. Незважаючи на те, що всі зазначені характеристики піддаються суттєвим управляючим впливам, для них є властивою антиперсистентна динаміка. Для жодної з характеристик показник Херста не перевищує 0,15, що свідчить про фактичну відсутність певної спрямованості бюджетної політики. Отримані результати похідним чином підтверджують високий рівень змінності показників бюджетної політики, отримані раніше.

Третій етап реалізації методичного підходу до сценарного моделювання бюджетної політики у кризовий період у встановленні послідовності побудови сценарію бюджетної політики і об'єднує операції: побудови скелетограми взаємозв'язків між антиперсистентними структурно обумовленими характеристиками бюджетної політики (на основі парних та множинних кореляцій між ними); побудови скелетограми взаємозв'язків між макропоказниками (за цим же методом); об'єднання двох вищенаведених скелетограм.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИПЕРСИСТЕНТНОСТІ  
СТРУКТУРНО ОБУМОВЛЕНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЮДЖЕТНОЇ  
ПОЛІТИКИ**

| Характеристики бюджетної політики                         | Значення показника Херста     |                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                                                           | для Зведеного бюджету України | для Державного бюджету України |
| Коефіцієнт концентрації ВВП через бюджет                  | 0,05090                       | 0,04736                        |
| Коефіцієнт фіскальної завантаженості бюджету              | 0,09371                       | 0,07701                        |
| Коефіцієнт капіталізації витратів бюджету                 | 0,06003                       | 0,04964                        |
| Коефіцієнт капіталізації витратів на економічний розвиток | 0,14027                       | 0,08208                        |
| Коефіцієнт соціалізації витратів                          | 0,05997                       | 0,0474                         |
| Коефіцієнт соціалізації поточних витратів                 | 0,04721                       | 0,04907                        |
| Коефіцієнт людського розвитку                             | 0,05834                       | 0,06836                        |
| Коефіцієнт людського розвитку соціалізованих витратів     | 0,08966                       | 0,04284                        |
| Коефіцієнт адміністративної завантаженості витратів       | 0,06359                       | 0,06701                        |
| Коефіцієнт трансфертного завантаження бюджету             | 0,07373                       |                                |
| Кредитосімність доходів бюджету                           | 0,04886                       | 0,05946                        |
| Відношення дефіциту бюджету до ВВП                        | 0,06837                       | 0,04752                        |
| Коефіцієнт кредитного фінансування дефіциту               | 0,0414                        | 0,08909                        |

*Джерело:* розраховано автором на основі [15].

Перша операція дає змогу виокремити ключові характеристики, що формують основу скелетограми, друга – використовується на подальших етапах для визначення альтернатив або конфлікту між сценаріями.

Сенсом третьої операції є отримання функціональної залежності між макропоказниками та характеристиками бюджетної політики. На третьому етапі відбувається поєднання двох взаємосуперечливих точок зору на процес

впливу бюджетної політики на розвиток економіки – як детермінований та як інде термінований. Детермінованість забезпечується через врахування функціональності зв'язку між структурно обумовленими характеристиками бюджетної політики, індетермінованість – через врахування антиперсистентності самих цих характеристик.

Результат поєднання скелетограм структурно обумовлених характеристик та макропоказників розвитку економіки України представлено на рисунку 2. Оскільки припускалось, що застосування інструментів бюджетної політики визначає розвиток економіки, то зазначені взаємозв'язки розраховувались із певним лагом. Доведеним стало існування лагу у чотири квартали.

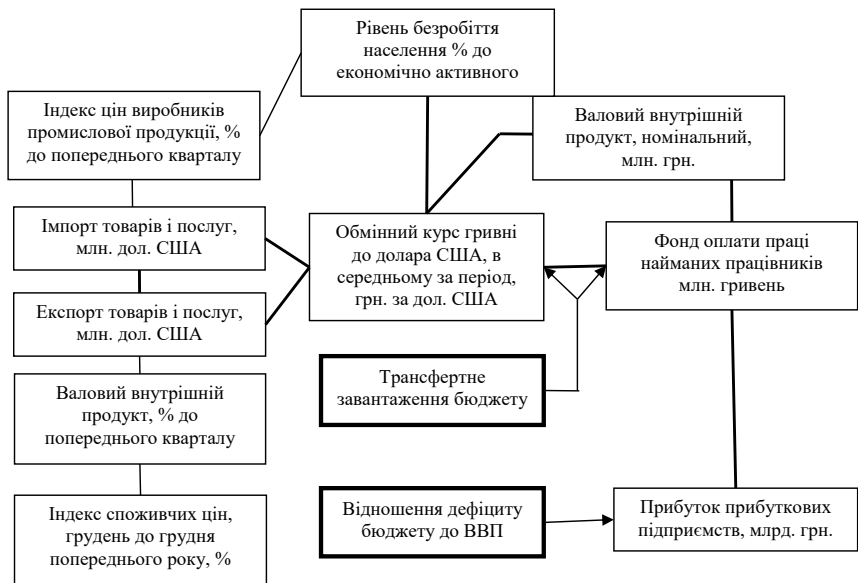


Рис. 2. Вплив незалежних структурно обумовлених показників на розвиток економіки України (джерело: розроблено автором)

Поєднання скелетограм свідчить про існування альтернатив застосування бюджетних інструментів для регулювання розвитку економіки:

– при застосуванні як інструменту регулювання відношення дефіциту бюджету до ВВП спершу змінюється прибуток прибуткових підприємств, потім – фонд оплати праці найманих працівників, і далі – обмінний курс гривні, ВВП тощо;

– при застосуванні як інструменту перерозподілу бюджетних коштів через систему трансфертів – першими змінюються фонд оплати праці найманих працівників та обмінний курс гривні, потім прибуток прибуткових підприємств, ВВП, рівень безробіття тощо.

На четвертому етапі провадиться вивчення щільності імовірності для тих характеристик бюджетної політики, які на третьому етапі (результат 1) були визначені як основа скелетограми. Послідовність визначення щільності імовірності є стандартною для імовірнісного аналізу, включає в себе (в тому числі визначення форми розподілу) аналітичний розрахунок параметрів функції щільності імовірності, за недостатності даних – визначення щільності імовірності за гістограмою. Для подальшого сумарного моделювання обираються мінімальне значення характеристики, імовірне значення та максимальне значення (за умови нормального розподілу). Для інших форм розподілу пропонується обирати чотири значення характеристики: мінімальне, медіану, моду та максимальне з відповідними ймовірностями. Відповідно до отриманих результатів форма розподілу щільності імовірності є близькою до нормальної, однак спостерігається певна асиметрія.

Зміст п'ятого етапу полягає у формуванні сценаріїв реалізації бюджетної політики та дослідженні їх наслідків. Формування сценаріїв реалізації бюджетної політики відбувається за законами комбінаторики. Кожні із обраних структурно обумовлених характеристик бюджетної політики є незалежною, тому імовірність сценарію визначається як добуток імовірностей цих характеристик. Функціонально залежний макропоказник розраховується за результатами моделювання за еластичністю функції у точці останнього історичного значення по відношенню до кожного з

аргументів та приростом аргументів від їх останнього історичного значення до сценарного значення (1).

$$MP_{i+4} = MP_{i+3} + \varepsilon_{i+3} \cdot \left( \frac{P_{c\pi} - P_i}{P_i} \right), \quad (1)$$

де:  $MP_{i+4}$  – прогнозоване значення макропоказника;

$MP_{i+3}$  – останнє історичне значення макропоказника;

$P_{c\pi}$  – сценарне значення структурно обумовленої характеристики бюджетної політики;

$P_i$  – значення структурно обумовленої характеристики бюджетної політики, що впливає на макропоказника із лагом у чотири квартали;

$\varepsilon_{i+3}$  – еластичність залежності макропоказника від структурно обумовленої характеристики бюджетної політики у останньому історичному періоді.

Структурно обумовлені характеристики бюджетної політики генерують дві альтернативи, одна із яких може проявитись у двох варіантах, що обумовлює виникнення трьох груп сценаріїв:

– група сценаріїв А – визначальною характеристикою впливу бюджетної політики на розвиток економіки України є трансфертне завантаження бюджету, загалом сценарій генерується у послідовності:

$$\begin{aligned} & \rightarrow I_i(K_i) \\ \Phi ОП_{i+4}(TЗ_i) & \rightarrow K_i(\Phi ОП_i) \rightarrow E_i(K_i) \rightarrow \Delta ВВП_i(E_i) \rightarrow I_{c\pi_i}(\Delta ВВП_i) \\ & \rightarrow ВВП_i(\Phi ОП_i) \rightarrow PБ_i(ВВП_i) \rightarrow I_{\theta_i}(PБ_i) \end{aligned}$$

де  $TЗ$  – трансфертне завантаження бюджету;  $D_{ЗБ}$  – відношення дефіциту бюджету до ВВП за даними Зведеного бюджету;  $D_{ДБ}$  – відношення дефіциту бюджету до ВВП за даними Державного бюджету;  $\Pi$  – прибуток

прибуткових підприємств;  $\Phi ОП$  – фонд оплати праці найманих працівників;  $K$  – обмінний курс гривні до долара США;  $ВВП$  – валовий внутрішній продукт;  $РБ$  – рівень безробіття населення;  $E$  – експорт товарів і послуг;  $I$  – імпорт товарів і послуг;  $\Delta ВВП$  – темпи росту валового внутрішнього продукту;  $I_B$  – індекс цін виробників промислової продукції;  $I_{sc}$  – індекс споживчих цін.

– група сценаріїв Б – визначальною характеристикою впливу бюджетної політики на розвиток економіки України є відношення дефіциту Зведеного бюджету до ВВП, послідовність генерації сценарію є наступною:

$$\begin{aligned}
 & \rightarrow I_i(K_i) \\
 & \Pi_{i+4}(D_{3Bt}) \rightarrow \Phi ОП_i(\Pi_i) \rightarrow K_i(\Phi ОП_i) \rightarrow E_i(K_i) \rightarrow \Delta ВВП_i(E_i) \rightarrow I_{sc_i}(\Delta ВВП_i) \\
 & \rightarrow ВВП_i(\Phi ОП_i) \rightarrow РБ_i(ВВП_i) \rightarrow I_{B_i}(РБ_i)
 \end{aligned}$$

– група сценаріїв В – подібна до групи сценаріїв Б, але основною структурно обумовленою характеристикою бюджетної політики є відношення дефіциту Державного бюджету до ВВП

Нижче (таблиця 2) наведено залежності, які використано для визначення результатів реалізації сценаріїв.

**ЗАЛЕЖНОСТІ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ СЦЕНАРНОГО  
МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ НА РОЗВИТОК  
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У КРИЗОВИЙ ПЕРІОД**

| Характеристика залежності                                                 |                                                          | Форма залежності                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Аргумент                                                                  | Функція                                                  |                                                                                         |
| Трансфертне завантаження бюджету, $TZ_i$                                  | Фонд оплати праці найманих працівників, $\Phi ОП$        | $\Phi ОП_{i+4}(TZ_i) = 326,57 \cdot TZ_i^2 + 26228 \cdot TZ_i + 421039$                 |
| Відношення дефіциту бюджету до ВВП за даними Зведеного бюджету, $D_{зб}$  | Прибуток прибуткових підприємств, $П$                    | $П_{i+4}(D_{зб_i}) = -3209,2 \cdot D_{зб_i}^2 - 17438 \cdot D_{зб_i} + 83004$           |
| Відношення дефіциту бюджету до ВВП за даними Державного бюджету, $D_{дб}$ | Прибуток прибуткових підприємств, $П$                    | $П_{i+4}(D_{дб_i}) = -4492,7 \cdot D_{дб_i}^2 - 25954 \cdot D_{дб_i} + 94729$           |
| Прибуток прибуткових підприємств, $П$                                     | Фонд оплати праці найманих працівників, $\Phi ОП$        | $\Phi ОП_i(П_i) = 12034 \cdot \ln(П_i) - 14827$                                         |
| Фонд оплати праці найманих працівників, $\Phi ОП$                         | Обмінний курс гривні до долара США, $К$                  | $К_i(\Phi ОП_i) = 3699,9 \cdot \ln(\Phi ОП_i) - 41151$                                  |
| Фонд оплати праці найманих працівників, $\Phi ОП$                         | Валовий внутрішній продукт, $ВВП$                        | $ВВП_i(\Phi ОП_i) = 712695 \cdot \ln(\Phi ОП_i) - 7774260,88$                           |
| Обмінний курс гривні до долара США, $К$                                   | Імпорт товарів і послуг, $I$                             | $I_i(K_i) = -9754 \cdot \ln(K_i) + 84786$                                               |
| Обмінний курс гривні до долара США, $К$                                   | Експорт товарів і послуг, $E$                            | $E_i(K_i) = -6823 \cdot \ln(K_i) + 62095$                                               |
| Валовий внутрішній продукт, $ВВП$                                         | Рівень безробіття населення, $РБ$                        | $РБ_i(ВВП_i) = 1,5718 \cdot \ln(ВВП_i) - 11,838$                                        |
| Рівень безробіття населення, $РБ$                                         | Індекс цін виробників промислової продукції, $I_B$       | $I_{B_i}(РБ_i) = 33,816 \cdot \ln(РБ_i) - 67,812$                                       |
| Експорт товарів і послуг, $E$                                             | Темпи росту валового внутрішнього продукту, $\Delta ВВП$ | $\Delta ВВП_i(E_i) = 4,2 \cdot 10^{-7} \cdot E_i^2 - 0,0048 \cdot E_i + 12,414$         |
| Темпи росту валового внутрішнього продукту, $\Delta ВВП$                  | Індекс споживчих цін, $I_{сц}$                           | $I_{сц_i}(\Delta ВВП_i) = 0,0995 \cdot \Delta ВВП_i^2 - 0,69 \cdot \Delta ВВП_i + 4,17$ |

*Джерело:* розроблено автором.

Загальна похибка сценарного моделювання складає  $\approx 5\%$ , проте абсолютна похибка визначається на рівні 15-20%. Це пов'язано з тим, за окремими макропоказниками відхилення є суттєвим. Так, сценарне значення ВВП перевищує фактичне від 6,9 до 20 %. Для сценаріїв групи Б загальна похибка коливається від -3 до -8 %, абсолютна похибка – у межах 13–18 %. Трохи більш точною є група сценаріїв В, для яких загальна похибка складає 3-4 %, абсолютна – коливається у межах похибки сценаріїв Б.

Зазначимо, що на нашу думку, сценарне моделювання впливу бюджетної політики на розвиток економіки набуває, у періоди антиперсистентності, більшості характеристик бюджетної політики, що властиве ситуації кризи, депресії. В цей же період бюджетні показники набувають найбільшої змінності, що визначається зміною основних закономірностей економічних процесів.

**Висновки.** Сценарне моделювання впливу бюджетної політики на розвиток економіки дає змогу отримати адекватну оцінку результатів застосування бюджетних інструментів у періоди нестабільності, обрати для застосування найбільш доцільний з них та визначити імовірний варіант розвитку економіки у взаємозв'язку із змінами характеристик бюджетної політики. Методично обов'язковими компонентами сценарного моделювання впливу бюджетної політики повинні бути: кількісна оцінка характеристик бюджетної політики, дослідження їх антиперсистентності та імовірнісний аналіз антиперсистентних характеристик, оцінка щільності взаємозв'язків між антиперсистентними характеристиками, макропоказниками розвитку економіки та побудова відповідних скелетогам (із врахуванням лагу), побудова сценаріїв реалізації впливу бюджетної політики на розвиток економіки. Запропонований методичний підхід до сценарного моделювання впливу бюджетної політики може бути трансформований у взаємозв'язку із зміною закономірностей при переході до інших стадій економічного циклу чи адаптований до потреб бюджетного управління розвитком економік регіонів.

## Список літератури:

1. Барташевська Ю.М. Фрактальний аналіз фінансових ринків: теоретичні та практичні аспекти застосування / Ю.М. Барташевська, А.О. Яворський // Європейський вектор економічного розвитку. – 2015. – № 1 (18). – С. 7-14.
2. Валуйський І.А. Методичні засади оцінки спрямованості бюджетної політики / І. А. Валуйський // Управління розвитком. – 2017. – № 1-2 (187-188). – С. 27-33.
3. Валуйський І.А. Кількісні параметри невизначеності бюджетних процесів в Україні / І.А. Валуйський, О.М. Грабчук // Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 10. – С. 117-121.
4. Грабчук О.М. Фінансове регулювання розвитку економіки України у стані глибокої рецесії / О.М. Грабчук // Економічний аналіз. – 2014. – Вип. 18. – № 2 – С. 134-142.
5. Зварич О. Середньострокове прогнозування доходів бюджету та їх взаємозв'язок з макроекономічними показниками / О. Зварич // Фінанси України. – 2011. – № 8. – С. 59-75.
6. Захожай К.В. Статистичне оцінення ефективності структурної політики з використання видатків місцевих бюджетів України / К.В. Захожай, О.В. Паславський // Вісник НАН України. – 2011. – № 11. – С. 45-50.
7. Економічна статистика: Зовнішньоекономічна діяльність [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.
8. Економічна діяльність: Діяльність підприємств [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.
9. Лапшин В.І. Застосування методу аналізу ієрархій у програмно-цільовому методі бюджетування / В.І. Лапшин // Фінанси України. – 2011. – № 5. – С. 40-46.
10. Основні напрями бюджетної політики України на 2018-2020 рр. [Електрон. ресурс]: Постанова Верховної Ради № 6591 від 15.06.2017 р. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4\\_1&pf3511=62047](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4_1&pf3511=62047).
11. Основні напрями бюджетної політики України на 2017 р. [Електрон. ресурс]: Постанова Верховної Ради № 6591 від 13.07.2016 р. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4\\_1&pf3511=59706](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4_1&pf3511=59706).
12. Основні напрями бюджетної політики України на 2016 р. [Електрон. ресурс]: Постанова Верховної Ради № 2623 від 09.04.2015 р. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4\\_1&pf3511=54761](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4_1&pf3511=54761).
13. Основні напрями бюджетної політики України на 2015 р. [Електрон. ресурс]: Постанова Верховної Ради № 4749 від 22.04.2014 р. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4\\_1&pf3511=4749&skl=8](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeб2/webroc4_1&pf3511=4749&skl=8).
14. Статистика: Грошово-кредитна та фінансова статистика [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=27843415&cat\\_id=44578#1](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=27843415&cat_id=44578#1).

15. Статистика: Макроекономічні показники [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=23487024&cat\\_id=57896#4](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=23487024&cat_id=57896#4).

16. Шабранська Н.І. Аналіз факторних зв'язків між бюджетною та грошово-кредитною політикою та ІСЦ (інфляцією) / Н.І. Шабранська // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. – № 12. – С. 84-92.

### References:

1. Bartashevskaya Yu.M., Yavorskyi A.O. Fraktalniy analiz finansovykh rynkov: teoretychni ta praktichni aspekty zastosuvannya [Fractal analysis of financial markets: theoretical and practical aspects of application] Yevropeyskyi vektor ekonomichnoho rozvytku. 2015. No. 1(18). P. 7-14.

2. Valuyskyi I.A. Metodichni zasady otsinky spriamovanosti biudzhethoi polityky [Methodological basis for assessment of the direction of the budgetary policy] Upravlinnia rozvytkom. 2017. No. 1-2(187-188). P. 27-33.

3. Valuyskyi I.A., Hrabchuk O.M. Kilkisni parametry nevyznachenosti biudzhethykh protsesiv v Ukraini [Quantitative parameters of uncertainty of the budgetary processes in Ukraine] Investysii: praktyka ta dosvid. 2013. No. 10. P. 117-121.

4. Hrabchuk O.M. Finansove rehulivuvannya rozvytku ekonomiky Ukrainy u stani hlybokoi retsesii [Financial regulation of economy of Ukraine in a state of deep recession] Ekonomichnyi analiz. 2014. T. 18. No. 2. P. 134-142.

5. Zvarych O. Serednostrokovye prohoznuvannya dokhodiv biudzhetu ta ikh vzaiemozviazok z makroekonomichnyimi pokaznykamy [Medium-term forecasting of budget revenues and their correlation with macroeconomic indicators] Finansy Ukrainy. 2011. No. 8. P. 59-75.

6. Zakhovzhai K.V. Statystychni otsinennia efektyvnosti strukturnoi polityky z vykorystannya vydatkiv mistsevykh biudzhethiv Ukrainy [Statistical evaluation of the effectiveness of structural policies using expenditures of local budgets of Ukraine] Visnyk NAAN Ukrainy. 2011. No. 11. P. 45-50.

7. Ekonomichna statystyka: Zovnishnoekonomichna diialnist // Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: of its. sait. URL: <http://ukrstat.gov.ua>.

8. Ekonomichna diialnist: Diialnist pidpriyemstv // Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: of its. sait. URL: <http://ukrstat.gov.ua>.

9. Lapshyn V.I. Zastosuvannya metodu analizu ierarhii u prohramno-tsilovomyi metodi biudzhethuvannya [Applying hierarchy analysis method in the program-target budgeting method] Finansy Ukrainy. 2011. No. 5. P. 40-46.

10. Osnovni napriamy biudzhethoi polityky Ukrainy na 2018-2020 rr. // Ofitsiyniy portal Verkhovnoi Rady Ukrainy: of its. sait. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4\\_1&pf3511=62047](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4_1&pf3511=62047).

11. Osnovni napriamy biudzhethoi polityky Ukrainy na 2017 r. // Ofitsiyniy portal Verkhovnoi Rady Ukrainy: of its. sait. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4\\_1&pf3511=59706](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4_1&pf3511=59706)

12. Osnovni napriamy biudzhetnoi polityky Ukrainy na 2016 r. // Ofitsiinyi portal Verkhovnoi Rady Ukrainy: of its. sait. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4\\_1&pf3511=54761](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4_1&pf3511=54761).

13. Osnovni napriamy biudzhetnoi polityky Ukrainy na 2015 r. // Ofitsiinyi portal Verkhovnoi Rady Ukrainy: of its. sait. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4\\_1&pf3511=4749&skl=8](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zeb2/webroc4_1&pf3511=4749&skl=8).

14. Statystyka: Hroshovo-kredytna ta finansova statystyka // Natsionalnyi bank Ukrainy: of its. sait. URL: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=27843415&cat\\_id=44578#1](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=27843415&cat_id=44578#1).

15. Statystyka: Makroekonomichni pokaznyky // Natsionalnyi bank Ukrainy: of its. sait. URL: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=23487024&cat\\_id=57896#4](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=23487024&cat_id=57896#4).

16. Shabranska N.I. Analiz faktornykh zviazkiv mizh biudzhetnoiu ta hroshovo-kredytnoiu politykoiu ta ISTS (inflitsiieiu) [Analysis of factor relations between budgetary and monetary policy and CPI (inflation)] Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini. 2011. No. 12. P. 84-92.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2017р.