

К. В. Іоненко,
к. е. н., завідувач науково-дослідної лабораторії, Черкаський
інститут банківської справи УБС НБУ (м. Київ)
А. Є. Ходирева,
к. е. н., фінансовий директор, ТОВ "ВАМП"

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ АСИМЕТРІЄЮ РЕГІОНІВ ЯК ФАКТОР СТІЙКОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ УКРАЇНИ

Запропоновано механізм управління фінансовою асиметрією регіонів України з метою забезпечення умов її стійкого економічного зростання. Презентований механізм базується на застосуванні економіко-математичного апарату лінійного програмування, зокрема для зменшення асиметрії та підвищення сталості функціонування економічної системи пропонується диференціація податкових ставок, яка враховувала б диспропорції в соціально-економічному розвитку та фінансовому забезпеченні різних регіонів України.

The mechanism of Ukraine's regions financial asymmetry management is suggested with the aim to ensure the conditions of its economic growth. The mechanism is based on the econometric apparatus of linear programming application. To reduce the asymmetry and to increase the sustainability of the economic system differentiation of tax rates is proposed, it would take into account disparities in socio-economic development and financial support of the various regions of Ukraine.

Ключові слова: стійке економічне зростання, регіональний розвиток, фінансове забезпечення, фінансова асиметрія, моделювання.

Key words: permanent economic growth, regional development, financial support, financial asymmetry, modelling.

ВСТУП

За умов неухильного поширення світових глобалізаційних процесів, з одного боку, та необхідності підвищення економічної самодостатності окремих регіонів країни, з іншої сторони, універсальним механізмом підвищення ефективності реалізації стратегії сталого розвитку будь-якої держави, а тим більш України, яка все ще перебуває на етапі утвердження економічної самостійності, має бути управління фінансовою асиметрією адміністративно-територіальних утворень. Рациональне реформу-

вання бюджетної та податкової систем в частині розподілу бюджетних коштів, розроблення дієвої регіональної фінансової політики на державному рівні та в цілому використання сучасних підходів до регіонального розвитку є актуальними проблемами української економічної науки.

Незважаючи на значний науковий доробок вітчизняних вчених з проблематики стійкого економічного розвитку та фінансового забезпечення регіонів, зокрема З.В. Герасимчук, М.І. Долішнього, Кравченка

В.І., О.П. Крайника, В.М. Опаріна, Л.О. Петкової, М.І. Скрипниченко, С.В. Слухая, С.С. Шумської, В.П. Ходаківської, широку нормативно-правову базу та конституційні гарантії фінансової самостійності регіонів (ст. 7 Бюджетного Кодексу України), а також суттєвий практичний досвід управління фінансовим забезпеченням окремих регіонів України, на сьогоднішній день проблема фінансової асиметрії регіонального розвитку залишається невирішеною. Нагальною є потреба в науковому обґрунтуванні пропорцій раціональної участі держави в управлінні міжрегіональними фінансовими потоками.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою даної наукової роботи є розробка механізму управління фінансовою асиметрією регіонів України для забезпечення умов її стійкого економічного зростання та зменшення диспропорцій у регіональному розвитку на основі побудови моделі міжрегіонального перерозподілу ресурсних і фінансових потоків.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У ринковій економіці основним рушійним фактором розвитку є конкуренція. Саме її активність впливає на ринкову кон'юнктуру, що проявляється у зміні ринкових цін та обсягів продажів. Як наслідок, швидкість темпів економічного зростання в регіонах теж змінюється, від чого безпосередньо залежить національний економічний розвиток у цілому. Відповідно до сформованих положень економічної теорії про оптимальне використання ресурсів, конкурентну рівновагу на ринку забезпечує:

— ефективність за Парето у розподілі благ, тобто неможливість перерозподілу благ таким чином, щоб поліпшився добробут хоча б одного споживача без зменшення добробуту інших;

— ефективність за Парето у виробництві, тобто неможливість збільшення виробництва одного або кількох товарів без скорочення виробництва інших;

— ефективність за Парето в структурі випуску продукції, тобто формується така комбінація благ, за якої неможливо збільшити добробут хоча б одного індивіда без зменшення добробуту інших [1].

Виходячи з даних визначень оптимального стану економічної системи, для побудови механізму сталого економічного зростання в Україні може бути використане оптимізаційне завдання лінійного програмування. Кожному Парето-ефективному розподілу благ і ресурсів відповідає система цін, яка забезпечує за-

гальну стійкість ринку. При цьому стан одних суб'єктів господарювання поліпшується не за рахунок погіршення стану інших, а тільки за рахунок підвищення ефективності розподілу благ і ресурсів. Забезпечує бажану максимізацію добробуту суспільства і виробничих можливостей конкурентний ринковий механізм. Для визначення найкращого способу використання виробничих можливостей цільова функція має бути спрямована на максимізацію корисності споживачів, виражену в грошових одиницях або в цінності благ, яка визначається на основі їх корисності через співвідношення попиту і пропозиції на товарних ринках:

$$Z = \sum_{g=1}^G u_g \rightarrow \max \quad (1),$$

де G — кількість доходних груп споживачів;

g — доходна група споживачів, що об'єднує в собі осіб з приблизно однаковим рівнем особистих доходів;

u_g — корисність g -ої групи споживачів в грошовому вираженні.

Знаючи рівень оплати праці доходних груп і середню схильність до споживання, можна на основі моделі лінійного програмування визначити таку комбінацію випуску різних товарів, за якої корисність населення була б максимально задоволена при поточних ринкових умовах. У зв'язку із цим, беручи до уваги те, що корисність можна інтерпретувати в грошовому еквіваленті, тобто у розмірі споживчих витрат, що складаються із платежів за споживчі товари, цільова функція (1) буде виражена через обсяги продажів даних товарів та їх ціни:

$$Z = \sum_{j=1}^m p_j \cdot \varepsilon_j \cdot t_j \rightarrow \max \quad (2),$$

де p_j — середня ціна j -го товару;

ε_j — зміна ціни на товар j -го ринку під впливом конкурентного тиску та впровадження інновацій;

t_j — кількість кінцевого споживчого товару j -го виду;

m — кількість споживчих товарів.

Оскільки при Парето-оптимальному стані економіки всі ринки є абсолютно конкурентними, то споживчий надлишок, що являє собою різницю між максимальною ціною, яку споживач заплатив би за кожну кількість благ, і ринковою ціною цієї кількості буде дорівнювати нулю.

Систему обмежень можна представити у вигляді:

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^m p_{gj} \cdot \varepsilon_j \cdot t_j = w_g \cdot c \cdot q_g, g = 1, \dots, G; \\ t_j \geq 0, \end{cases} \quad (3),$$

де w_g — середній рівень заробітної плати в доходній групі g ;

q_g — кількість осіб у доходній групі g ;

c — гранична схильність до споживання у звітному періоді;

p_{gj} — ціна j -го товару для g -ої споживчої групи (сегмента ринку з певним рівнем доходів).

У системі обмежень (3) представлені знаки рівності, виходячи з передумови про повне використання споживачами частини своїх доходів, призначеної для споживчих витрат. Нерівності системи обмежень розташовані в послідовності зростання вартості товарів, вироблених підприємствами галузевих ринків за критерієм задоволення більших потреб споживачів вздовж ієрархії споживання. Це означає, що ліва частина кожної наступної нерівності містить норми витрати капіталу на виробництво тільки тих товарів, які входять до споживацького кошику даної доходної групи.

Отриманий таким чином оптимальний план розподілу споживчих витрат між споживчими або ж Парето-оптимальний план розподілу благ дає змогу на наступному етапі визначити Парето-оптимальний план виробництва в національній економіці. Для цього також буде використано модель лінійного програмування. При її побудові слід виходити з того, що виробництво проміжних товарів або ресурсів безпосередньо залежить від потреб виробників кінцевих товарів, що реалізують їх на споживчих ринках.

Цільова функція при визначенні оптимального плану виробництва проміжних товарів може бути направлена на мінімізацію витрат виробництва i -их проміжних товарів:

$$Z = \sum_{i=1}^m AC_i \cdot t_i \rightarrow \min \quad (4),$$

де AC_i — середні витрати виробництва i -го проміжного товару;

t_i — кількість проміжного товару i -го виду.

Система обмежень може бути представлена в наступному вигляді:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^m k_{ji} \cdot \varepsilon_i \cdot t_i \leq K_j, j = 1, \dots, m-1; \\ \sum_{i=1}^m l_i \cdot \alpha_i \cdot t_i \leq L \\ t_i \geq 0, \end{cases} \quad (5),$$

де k_{ji} — норма витрати капіталу на купівлю i -го проміжного товару або основних засобів для виробництва одиниці кінцевого споживчого товару j -го виду;

l_i — норма витрати праці на виробництво одиниці проміжного то-

вару i -го виду;

α_i — індекс зростання продуктивності праці на i -му ринку;

K_j — сума капітальних вкладень виробників j -го товару в придбанні i -их виробничих ресурсів (проміжних товарів або основних засобів).

Беличина K_j визначається на основі отриманого оптимального плану виробництва кінцевих споживчих товарів за формулою:

$$K_j = p_j \cdot \varepsilon_j \cdot t_j^* \quad (6),$$

де t_j^* — кількість товару j -го виду, отриманого за оптимальним планом виробництва товарів кінцевого використання.

При висуванні даної передумови слід виходити з того, що кожне підприємство у своїй виробничій діяльності в якості капіталу використовує кошти, що отримуються від споживачів у вигляді виручки та від юридичних осіб у вигляді позикового капіталу. Обидва джерела формуються за рахунок споживачів, які одну частину коштів зберігають на банківських рахунках, а іншу використовують для споживання. Виробники ж кінцевої продукції прагнуть максимально можливо задовольнити платоспроможний попит, використовуючи власний і позиковий капітали з метою максимізації власного прибутку.

У системі обмежень (5), на відміну від традиційних моделей сталого економічного зростання [2], представлені не ступеневі, а лінійні норми витрат капіталу (матеріалів, обладнання), які передбачають постійну віддачу від використання ресурсу. Пов'язано це з тим, що в даній моделі переоцінюється зміна стану ринків (обсяги продажів та ціни) під тиском конкуренції в кінці кожного аналізованого періоду, а отже, переоцінюються також і норми використання кожного ресурсу.

Для визначення коефіцієнтів необхідно виділити галузеві ринки за трьома ознаками: продуктові, географічні та строкові. В умовах досконалої конкуренції ресурсне забезпечення, товари та індивідуальний попит для кожного продавця є однаковими. Тому межі ринків будуть однаковими, а отже, процеси впровадження інновацій будуть відбуватися з однаковою інтенсивністю. Однак, беручи до уваги фактичну диференціацію ресурсної бази, кліматичних умов, чисельності населення і купівельної спроможності в регіонах, єдиний ринковий простір "розпадається" на окремі ринкові зони зі схожими умовами господарської діяльності. У результаті замість ринкової структури, за можливості наближеної до стану досконалої конкуренції, в регіоні утворюються ринкові структури у вигляді олігополії, монополістичної конку-

ренції та монополії. Ефективність функціонування галузевих ринків та економіки в цілому при даних структурах є нижчою, ніж в умовах досконалої конкуренції, оскільки продаж товару здійснюється за цінами, що значно перевищують граничні витрати виробника товару. Тому для оптимізації функціонування економіки та збільшення темпів економічного зростання необхідним є забезпечення таких умов, за яких структури ринків наближалися б до досконалих. Для цього потрібна розробка механізмів державного впливу на процес функціонування ринку для утримання його стійкості.

Значення множників \mathcal{E}_j та \mathcal{E}_i по кожному ринку може бути визначено за допомогою індексу цін Пааше [3].

$$\mathcal{E}_j = \frac{\sum_{r=1}^R P_{jr}^2 \cdot q_{jr}^2}{\sum_{r=1}^R P_{jr}^1 \cdot q_{jr}^2}, \text{ а}$$

(7),

де P_{jr}^1 та q_{jr}^1 — ціна товару j -го галузевого ринку в r -му регіоні на початок і на кінець попереднього періоду,

q_{jr}^2 — обсяг продажів товару j -го галузевого ринку в r -му регіоні на кінець попереднього періоду,

R — кількість регіонів

k_{ir}^1 та k_{ir}^2 — середня ціна проміжного товару i -го галузевого ринку в r -му регіоні на початок і на кінець попереднього періоду

q_{ir}^2 — обсяг продажів проміжного товару i -го галузевого ринку в r -му регіоні на кінець попереднього періоду.

Зменшення значення показників \mathcal{E}_j та \mathcal{E}_i характеризує падіння цін на галузевих ринках, що, у свою чергу, свідчить про наближення регіональних ринкових структур до конкурентних, а також про розширення географічних меж ринків і зростання ефективності їх функціонування.

Аналогічним чином може бути розрахований індекс зростання продуктивності праці — α_i . Однак для дотримання адекватності моделі розподілу ресурсів у економіці формулу Пааше необхідно перетворити наступним чином:

$$\alpha_i = \frac{\sum_{r=1}^R t_{ir}^1 \cdot l_{ir}^2}{\sum_{r=1}^R t_{ir}^2 \cdot l_{ir}^2} \quad (8),$$

де t_{ir}^1 та l_{ir}^2 — виробіток i -го проміжного товару на одиницю трудового ресурсу в r -му регіоні на по-

чаток та кінець попереднього періоду, відповідно;

l_{ir}^2 — кількість трудового ресурсу в r -му регіоні, що використовується для виробництва i -го товару на кінець попереднього періоду.

З викладеного вище випливає необхідність управління фінансовою асиметрією регіонів для забезпечення порівнянних економічних умов господарської діяльності, купівельної спроможності населення та ринкової кон'юнктури в регіонах. Для цього може бути використаний запропонований макроекономічний механізм, що забезпечує вирівнювання умов конкуренції на регіональних товарних ринках та усунення міжрегіональних соціально-економічних диспропорцій за рахунок інновацій та інвестицій, що стимулюються конкуренцією.

Таким чином, вирішення даної задачі дасть змогу визначати стан економіки, найбільш близький до Парето-ефективного з оптимальним планом розподілу благ між споживачами, з оптимальним використанням виробничих можливостей і оптимальною структурою виробництва.

Вихідною задачею для формування системи макроекономічного регулювання конкурентних процесів на галузевих ринках є вирівнювання диспропорцій регіонів-виробників аналогічної товарної продукції за умовами їх забезпечення трудовими ресурсами з необхідним рівнем кваліфікації та забезпечення їх мобільності. Інструментами для цього можуть бути податкові регулятори.

Безумовно, абсолютно ліквідувати диференціацію в забезпеченні регіонів України природними ресурсами практично неможливо. Однак все більш значущим чинником економічного зростання стає не ресурсний, а інтелектуальний капітал, для формування якого необхідною є організація в регіонах високотехнологічних виробництв та мобільність працездатного населення. Для цього потрібно, по-перше, виділити пріоритетні групи спеціальностей та професій, які забезпечують розвиток виробництв з найбільшою доданою вартістю. Для людей, які володіють такими професіями та спеціальностями, необхідно ввести пільгову диференційовану ставку податку на доходи фізичних осіб. Такі умови мають стимулювати активну частину населення до вибору професій, в яких є економічна потреба. Незалежно від спеціальності також треба ввести міжрегіональну диференціацію ставки податку на доходи фізичних осіб. Ставка може бути визначена як добуток існуючої ставки та відношення середнього рівня опла-

ти праці в i -му регіоні України до найвищого рівня середньої заробітної плати по регіонах.

Ставка податку на прибуток підприємства у регіонах з переважанням видобувних виробництв, продукція яких користується підвищеним і добре прогнозованим попитом, не повинна змінюватися. Однак в регіонах, які менш забезпечені природними ресурсами, величина прибуткового оподаткування має визначатися як добуток діючої ставки податку та відношення валового продукту i -го регіону до валового продукту найбагатшого регіону України.

У зв'язку з тим, що податки, які пов'язані із видобутком корисних копалин, та платежі за забруднення навколишнього середовища повинні забезпечувати компенсацію ресурсних та екологічних втрат, ставки цих податків і платежів не повинні змінюватися для цілей управління фінансовою асиметрією.

На підставі регіональної статистичної звітності про вироблені товари можна зібрати необхідні дані про всі найбільш важливі для економіки різновиди проміжних товарів. На основі цієї інформації можна побудувати модель міжрегіонального перерозподілу ресурсної бази в економіці.

Для того, щоб забезпечити вирівнювання умов ринкової діяльності, пропонується диференціювати ставку податку на додану вартість. У результаті цієї диференціації для суміжних регіональних територій повинно виконуватися правило єдності географічних кордонів, відповідно до якого території утворюють єдиний ринок тільки в тому випадку, якщо розташовані на них споживачі визнають для себе рівну доступність товару. Тобто різниця в цінах не повинна становити більше 10% [4]. Для цього потрібно, перш за все, виділити в розрізі товарних ринкових меж ті регіони, які здатні поставляти товар споживачам в інші регіони держави. Потім визначити, якою має бути ціна на товар регіону, що є "міжрегіональним експортером" для того, щоб його територію і територію регіону-імпортера можна було б віднести до одного товарному ринку.

"Міжрегіональними експортерами" можуть бути визнані ті регіони, які задовольняють наступні вимоги:

— у регіоні повинен спостерігатися надлишок ресурсів у порівнянні із потребою регіонального виробництва. Дана вимога пов'язана із тим, що в регіоні-експортері не повинна гальмуватися або припинятися виробнича діяльність внаслідок утворення штучного дефіциту ресурсів. Даний дефіцит може настати через продаж ресурсів в сусідні регіони з

більш низьким ПДВ та підвищеним попитом, що цим же і буде викликаний;

— ціна на ресурс повинна бути нижчою, ніж в інших регіонах. В іншому випадку немає сенсу диференціювати ставку ПДВ, адже транспортні витрати на доставку ресурсу в інші регіони можуть зробити неконкурентоспроможним цей ресурс за ціною.

Якщо ж ціна товару визначається для регіону-імпортера, в якому немає виробництва даного товару, то для визначення ціни поставки слід використовувати механізм запропонованої двоїстої задачі лінійного програмування. З метою її побудови слід використовувати прямі задачі оптимального розподілу споживчих (2; 3) і проміжних товарів (4; 5). Для ринку споживчих товарів постановка двоїстої задачі буде мати наступний несиметричний вигляд. Цільова функція задана на мінімум споживчих витрат:

$$Z = \sum_{g=1}^G w_g \cdot c \cdot q_g \cdot y_g \rightarrow \min \quad (9),$$

де y_g — двоїста оцінка, що характеризує значимість споживчих витрат g -ої групи для встановлення ринкової ціни на j -ий кінцевий товар.

Система обмежень прийме наступний вигляд:

$$\begin{cases} P_j^{рег.експ.} - P_j^{рег.експ.} \cdot 1,1 \\ \sum_{g=1}^G d_{jg} \cdot y_g \geq p_j, j=1, \dots, m; \\ y_j \geq 0, \end{cases} \quad (10),$$

де d_{jg} — параметр, що характеризує норму споживчих витрат на j -ий товар.

Дана задача є несиметричною, тому що в ній використовуються знаки нерівності. Це необхідно для визначення фактичної вартості виробництва j -го споживчого товару в Україні. Розв'язок лівої частини нерівностей в системі обмежень (9) дасть змогу встановити справжню цінність кожного виду j -го кінцевого товару, а також показати, наскільки беззбитковим є його виробництво в національній економіці з урахуванням встановленої на нього ринкової ціни.

Аналогічним чином буде зроблена постановка двоїстої задачі для ринків проміжних товарів або виробничих ресурсів. Цільова функція буде задана на максимізацію розміру використовуваного капіталу (K) і праці (L):

$$Z = \sum_{i=1}^m K_i \cdot y_i + L \cdot y_{m+1} \rightarrow \max \quad (11),$$

а система обмежень набуде вигляду:

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^{m-1} d_{ij} \cdot \varepsilon_i \cdot y_j + d_{mj} \cdot \alpha_i \cdot y_j \geq AC_i, i=1, \dots, m; \\ y_j \geq 0, \end{cases} \quad (12),$$

де d_{ji} — параметр, що характеризує норму витрати капітальних вкладень або праці на виробництво i -ого проміжного товару.

У результаті вирішення двоїстих задач можна отримати максимальну ціну ресурсів, що фактично використовується в країні. Іншими словами, дана оцінка буде являти собою усереднену вартість виробничих ресурсів у країні за умови рівномірного розподілу даних ресурсів по її території.

Оскільки ціни в ринковій економіці не можуть бути змінені державою в примусовому порядку і в основному зумовлені фактичним рівнем собівартості продукції, на основі якої, як правило, і формується ціна, то єдиним способом вирівняти доступність товарів для споживачів є зміна ставки податку на додану вартість. Від її розміру безпосередньо залежить купівельна спроможність населення. Тому на наступному етапі необхідно визначити диференційовану ставку ПДВ на товар регіону-експортера для всіх регіонів-імпортерів за допомогою форуми розрахунку розміру пільги з податку на додану вартість:

$$НДС_j^{рег.експ.} = C \cdot P_j^{рег.експ.} - 1 \quad (13),$$

де $P_j^{рег.експ.}$ — ціна j -го товару в регіоні-експортері;

— ціна j -го товару в регіоні-імпортері;

1,1 — коефіцієнт, що характеризує граничну цінову межу, понад яку територія буде ділитися на ринки з різними географічними межами;

C — ставка податку на додану вартість у вигляді коефіцієнта.

Слід зауважити, що коефіцієнт "1,1" введений для цілей оподаткування з метою мінімізації втрат бюджету у зв'язку із диференціацією податкової ставки.

Далі на основі розрахованих величин ПДВ можна сформулювати транспортну задачу лінійного програмування [5], вихідна таблиця якої матиме таку кількість рядків, скільки в країні є регіонів-імпортерів, та стільки стовпців, скільки налічується регіонів-експортерів. У результаті визначення оптимального плану такої транспортної задачі або моделі міжрегіонального перерозподілу ресурсів можна буде визначити необхідний обсяг перерозподілення товарно-матеріальних потоків між регіонами України, виходячи із раціональної

поведінки господарюючих суб'єктів.

ВИСНОВКИ

На основі розробленого механізму управління фінансовою асиметрією регіонів з'являється можливість визначення найкращого варіанта використання виробничих можливостей країни в сформованих умовах ринкової кон'юнктури та споживчого попиту. Запропоновані моделі лінійного програмування дають змогу визначити оптимальну комбінацію виробництва: кінцевих споживчих товарів з точки зору максимізації кількості благ корисних для населення, а також проміжних товарів з точки зору мінімізації витрат на їх виробництво.

Завдяки вбудованим в моделі індексам, що характеризують зміни рівня цін на товарних ринках регіонів, існує можливість оцінювати ступінь впливу розвитку регіонального конкурентного середовища на стійкість економіки країни та її наближення до Парето-оптимального стану. Розвиток конкуренції досягається на основі застосування запропонованого механізму диференціації податку на додану вартість, що дає змогу визначити зміну фінансових потоків між регіонами країни через зміну податкових ставок. Вирівнювання умов пропозиції товарів у регіонах має призвести до зростання конкурентного тиску, що, в свою чергу, буде стимулювати підприємницьку ініціативу та зниження ринкових цін. Таким чином, управління фінансовою асиметрією регіонів України призведе до зростання реальних доходів та купівельної спроможності населення, до більш раціонального використання виробничих ресурсів, а отже, забезпечить стійке економічне зростання за рахунок розширення виробничих можливостей країни.

Література:

1. Микроэкономика / [под ред. В.М. Гальперина]. — С.Пб.: ВШЭ, 2003. — 503 с.
2. Общая теория статистики / [под ред. И.И. Елисеевой]. — М.: Финансы и статистика, 2008. — 655 с.
3. Герасимчук З.В. Регіональна політика сталого розвитку: методологія формування, механізми реалізації / З.В. Герасимчук. — Луцьк: Надстир'я, 2001. — 528 с.
4. Конкуренция и антимонопольное регулирование / [под ред. А.Г. Цыганова]. — М.: Логос, 1999. — 367 с.
5. Экономико-математические методы и прикладные модели / [под ред. В.В. Федосеева]. — М.: ЮНИТИ, 2005. — 302 с.

Стаття надійшла до редакції 12.12.2010 р.