

ВПЛИВ ПРІОРИТЕТІВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ НА РИНКОВУ ВЛАДУ МІКРОЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Цілі державної політики залежно від їх пріоритетності можуть взаємовиключати одна одну. Розглянуті у статті комплексні державні цілі впливають на галузеві показники діяльності мікроекономічних систем. Виявлено, що зі збільшенням пріоритетності для держави у поповненні бюджету має зростати прибуток у виробників однорідної продукції. Зростання для держави пріоритетності в антимонопольному регулюванні (зниження ринкової влади фірм і їх концентрації на ринку) веде до зростання величини питомого податку, скорочення націнки і прибутку фірм у мікроекономічних системах.

Ключові слова: державний пріоритет, мікроекономічні системи, ринкова влада, антимонопольне регулювання.

S. G. DIORDITSA

Odessa National Economic University

V. M. KOBETS

Kherson State University

PUBLIC POLICY PRIORITIES IMPACT ON MARKET POWER OF MICROECONOMIC SYSTEMS

The objectives of public policy, depending on their priority, may be mutually exclude each other. Paper is devoted to consideration how complex public goals affect the performance of microeconomic systems. Revealed that the more government priority in replenishment of the budget the more producers' profits of homogeneity product. The increase in priority for state antitrust regulation (reducing the market power of firms and their market concentration) leads to the increasing of specific tax, reduction of margin and profit of firms in the microeconomic systems.

Keywords: government priorities, microeconomic system, market power, antitrust regulation.

Постановка задачі. Цілі державної політики, в залежності їх пріоритетності, можуть взаємовиключати одна одну. Тому при формулюванні державних цілей потрібне обґрунтування їх пріоритетності з урахуванням альтернативних витрат – можливостей, які втрачає держава після визначення патерналістських пріоритетів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існують різні відношення до переваг новаторського, але інколи надмірно нерегульованих ринків проти стійкого, але важкого і непослідовного державного регулювання [1]. Методологічний холізм (колективізм) розглядає функціонування економічної системи в залежності від індивідуальних дій, але не зводиться до них, підтримує державне планування [2]. Якщо холізм існує, то колектив має цілі й інтереси, відмінні від своїх власних (наприклад, інтереси держави і суспільства в цілому) [3]. Бажаний результат задається цільовою функцією суспільного вибору (SCF). Рівновага взаємодії учасників має співпадати з результатом, визначеним державою у вигляді SCF . Але лише співпадіння між рівновагою і результатом, визначеним SCF , недостатньо. Має бути доступною відповідна форма взаємодії між усіма задіяними учасниками, включаючи державу [4]. В оптимальному механізмі регулятор (суспільний планувальник, наприклад, державна установа) має знайти компроміс між своєю метою (доходи уряду) і метою заохочення ефективного рівня виробництва. SCF завжди обирає один із оптимальних для держави варіантів, коли держава виступає представником інтересів усіх сторін [5]. Для різних типів ринкових структур не здійснено обґрунтування, як зміна пріоритетів держави на окремому ринку впливатиме на рівновагу мікроекономічної системи і які альтернативні витрати для держави буде мати зміна цих пріоритетів.

Мета роботи – змоделювати вплив державних пріоритетів на розвиток мікроекономічної системи.

Розглянемо ринок однорідної продукції з кількісною конкуренцією між фірмами, на якому держава встановлює непрямий товарний податок t із виробників. Функція прибутку фірми i має вигляд:

$$\pi_i = (P - v_i - t) \cdot q_i, \quad i = 1, \dots, n, \quad (1)$$

де P – ціна продукції, v_i , q_i – граничні витрати і випуск продукції фірми i (припускається, що всі фірми галузі мають постійний ефект масштабу). Обернена функція попиту задана у лінійному вигляді:

$$P = b - c \cdot Q, \quad \text{де } Q = \sum_{j=1}^n q_j \text{ – галузевий випуск продукції.}$$

Для визначення оптимального випуску кожної фірми галузі складемо наступну систему рівнянь, з урахуванням оберненої функції попиту:

$$\begin{cases} \pi_1 = (b - c \cdot (q_1 + Q_{-1}) - v_1 - t) \cdot q_1, \\ \pi_2 = (b - c \cdot (q_2 + Q_{-2}) - v_2 - t) \cdot q_2, \\ \dots\dots\dots \\ \pi_n = (b - c \cdot (q_n + Q_{-n}) - v_n - t) \cdot q_n; \end{cases} \quad (2)$$

де Q_{-i} , $i = 1, \dots, n$ означає випуск продукції всіма фірмами галузі, окрім фірми i .

Розв'язком системи (2) будуть наступні значення обсягів випуску фірм:

$$q_i = \frac{b - t}{c \cdot (n + 1)} - \frac{(n + 1) \cdot v_i - \sum_{j=1}^n v_j}{c \cdot (n + 1)}, \quad i = 1, \dots, n. \quad (3)$$

Отже, ринковий обсяг продажу при рівновазі, з урахуванням (3), становитиме:

$$Q = \sum_{i=1}^n q_i = \frac{n \cdot (b - \bar{v} - t)}{c \cdot (n + 1)}, \quad i = 1, \dots, n, \quad (4)$$

де $\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{n}$ – галузева собівартість продукції.

Оскільки ціна на ринку формується за лінійною функцією $P = b - c \cdot Q$, то після підстановки до неї ринкового обсягу продажу (4) одержимо значення ціни і націнки (граничного прибутку) $m\pi$:

$$P = \frac{b + n \cdot \bar{v} + n \cdot t}{n + 1}, \quad (5)$$

$$m\pi = P - \bar{v} - t = \frac{b - \bar{v} - t}{n + 1}. \quad (6)$$

Тепер розглянемо комплексну функцію суспільного вибору держави SCF , в якій максимізуються податкові надходження до державного бюджету і мінімізується ринкова влада фірм. Пріоритети держави у досягненні поставлених цілей мають ваги δ і $1 - \delta$ відповідно ($0 < \delta \leq 1$):

$$SCF = \delta \cdot B - (1 - \delta) \cdot m\pi, \quad (7)$$

де B – надходження до державного бюджету, $m\pi$ – гранична націнка фірми на товар (чим більша націнка, тим вище рівень ринкової влади фірм у галузі). В умовах кількісної конкуренції між n фірмами галузі величина податкових надходжень до державного бюджету від питомого податку t на продукцію галузі складатиме:

$$B = t \cdot Q. \quad (8)$$

З урахуванням (4) і (6) комплексна функція суспільного вибору держави матиме вигляд:

$$SCF = \frac{\delta \cdot n}{c \cdot (n + 1)} \cdot [(b - \bar{v}) \cdot t - t^2] - (1 - \delta) \cdot \frac{b - \bar{v} - t}{n + 1}. \quad (9)$$

Тож для максимізації функції (9) держава має визначити такий розмір податку t , щоб виконувалася необхідна умова максимуму функції SCF :

$$\frac{\partial SCF}{\partial t} = \frac{\delta \cdot n}{c \cdot (n + 1)} \cdot [b - \bar{v} - 2t] + (1 - \delta) \cdot \frac{1}{n + 1} = 0.$$

З цієї умови отримаємо рівноважне значення податку:

$$t^* = \frac{b - \bar{v}}{2} + \frac{1 - \delta}{\delta} \cdot \frac{c}{2n}. \quad (10)$$

Якщо $\delta = 1$ (держава прагне лише поповнення бюджету, не регулюючи рівень ринкової влади фірм), то величина податку становитиме: $t^* = \frac{b - \bar{v}}{2}$. При збільшенні кількості фірм, розмір податку скорочуватиметься. Якщо ж кількість фірм нескінченно зростатиме (як при досконалій конкуренції) $n \rightarrow \infty$, то $t^* \rightarrow \frac{b - \bar{v}}{2}$. З рівняння (10) отримаємо: $\frac{\partial t^*}{\partial \delta} = -\frac{c}{2n \cdot \delta^2} < 0$, тобто чим більший пріоритет у поповненні державного бюджету, тим нижчою має бути податкова ставка. Економічна інтерпретація цього результату означає, що на кривій Лаффера податкова ставка завищена понад оптимальну, а тому її зниження збільшуватиме податкові надходження. На рис. 1 оптимальна податкова ставка дорівнює 45 грн, тож початковий розмір податку перевищує оптимальний і має бути знижений для збільшення податкових надходжень.

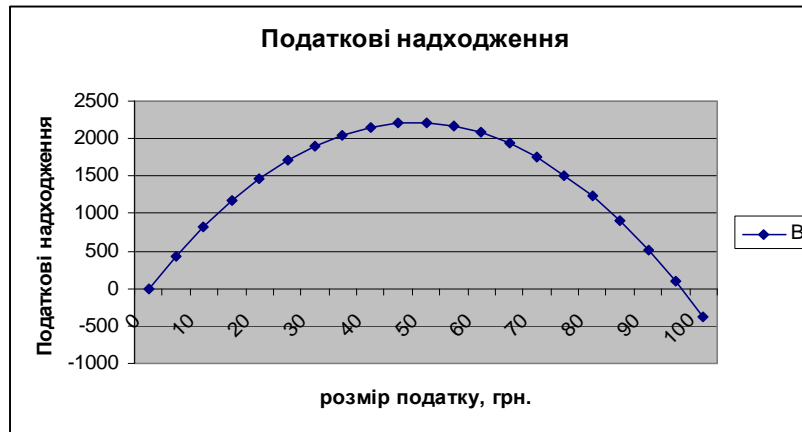


Рис. 1. Залежність податкових надходжень від розміру податкової ставки (для параметрів $b = 100$, $c = 1$, $\bar{v} = 4$, $n = 25$) (авторський розрахунок)

Пріоритети держави впливатимуть на показники ефективності діяльності фірм – націнку і розмір прибутку. Для визначення цього впливу обчислимо націнку (6), обсяг випуску (3) і прибуток фірми i , $i = 1, \dots, n$ (1) з урахуванням рівноважної податкової ставки (10):

$$q_i = \frac{b - 2v_i + \bar{v}}{2c \cdot (n+1)} - \frac{1-\delta}{\delta} \cdot \frac{1}{2n \cdot (n+1)} - \frac{n \cdot (v_i - \bar{v})}{c \cdot (n+1)}, \quad (11)$$

$$m\pi = \frac{1}{2 \cdot (n+1)} \cdot \left(b - \bar{v} - \frac{(1-\delta) \cdot c}{\delta n} \right), \quad (12)$$

$$\pi_i = \frac{1}{2 \cdot (n+1)^2} \cdot \left(b - \bar{v} - \frac{(1-\delta) \cdot c}{\delta n} \right) \cdot \left(\frac{b - 2v_i + \bar{v}}{2c} - \frac{1-\delta}{\delta} \cdot \frac{1}{2n} - \frac{n \cdot (v_i - \bar{v})}{c} \right). \quad (13)$$

З рівняння (12) обчислимо часткову похідну $\frac{\partial m\pi}{\partial \delta} = \frac{c}{2n \cdot (n+1) \cdot \delta^2} > 0$. Тож чим більший пріоритет у поповненні бюджету, тим вища націнка буде у виробників. Інтуїтивно це має означати, що більший пріоритет у поповненні державного бюджету означає зниження питомого податку, що, в свою чергу, веде до збільшення націнки у виробників через те, що питомі їх витрати залишаються незмінними, а питомий розмір податку скорочується.

З рівняння (12) обчислимо наступну часткову похідну: $\frac{\partial \pi_i}{\partial \delta} = \frac{1}{\delta^2} \cdot \frac{1}{2n \cdot (n+1)} \cdot (c \cdot W + U) > 0$, де U і

W – другий і третій множники рівняння (13) відповідно.

Висновки і перспективи подальшого дослідження. Отже, зі збільшенням пріоритетності у поповненні бюджету зростатиме прибуток у виробників. Це означає, що більший пріоритет у поповненні державного бюджету означає зниження питомого податку, що, в свою чергу, веде до збільшення націнки і випуску товару, а тому і до росту прибутку виробників і їх ринкової влади.

Аналогічно збільшення пріоритетності (що відповідає скороченню параметра δ) в антимонопольному регулюванні (зниження ринкової влади фірм і їх концентрації на ринку) веде до зростання величини питомого податку, скорочення націнки і прибутку фірм у галузі.

У подальшому планується дослідити вплив державних пріоритетів на розвиток мікроекономічної системи з диференційованою продукцією.

Література

1. D. McFadden, The human side of mechanism design: a tribute to Leo Hurwicz and Jean-Jacque Laffont. Rev. Econ. Design, Vol. 13, 2009, pp. 77–100.
2. Vitaliy Kobets, Mechanism Design for Foreign Producers of Unique Homogeneity Product, In: Proc. 9th Int. Conf. ICTERI 2013. Kherson. Ukraine. June 2013. CEUR-WS vol. 1000, pp. 116–125.
3. R. Myerson, Optimal Coordination Mechanisms in Generalized Principal Agent Problems. Journal of Mathematical Economics, Vol. 10, 1982, pp. 67–81.
4. L. Hurwicz, S. Reiter, Designing Economic Mechanisms. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
5. Николенко С.И. Теория экономических механизмов : учебное пособие / С.И. Николаенко. – М. : ИНТУИТ: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 207 с.

Надійшла 14.09.2015; статтю представляє д. е. н. Діордіца С. Г.