

## МОДЕЛЬ «ДОХІД – СПОЖИВАННЯ» ОДИНИЧНОЇ ЕКОНОМІКИ АГРЕГОВАНОГО РИНКУ

### “INCOME – CONSUMPTION” AGGREGATED MARKET UNIT ECONOMY MODEL

Кім О.О.

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри міжнародної економіки  
та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності,  
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця;  
докторант кафедри економічної теорії та економічних методів управління,  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

*У статті розглянуто загальне питання врівноваження споживчого попиту із попитом на ресурси виробництва для формування загальної комплексної моделі одиничної економіки. Модель «дохід – споживання» побудована відповідно до концепції агрегованого ринку. Основою моделі є функція доходу та споживання, цільова функція та майнова функція.*

**Ключові слова:** концепція агрегованого ринку, модель одиничної економіки, цільова функція, модель «дохід – споживання».

*В статье рассмотрен актуальный вопрос об уравнивании потребительского спроса со спросом на ресурсы производства для формирования общей комплексной модели единичной экономики. Модель «доход – потребление» построена в соответствии с концепцией агрегированного рынка. Основой модели являются функция дохода и потребления, целевая функция и функция имущества.*

**Ключевые слова:** концепция агрегированного рынка, модель единичной экономики, целевая функция, модель «доход – потребление».

*The article seeks the actual issue of the consumer demand and the resources market demand balancing for the purpose of the general complex model of the unit economy formulating. The “Income-Consumption” model is formulated in accordance with the aggregated market concept. The basis of the model form the functions of income and consumption, objective function and the property function.*

**Keywords:** aggregated market concept, unit economy model, objective function, the “Income-Consumption” model.

**Постановка проблеми.** З огляду на агрегований ринок, важливим є врівноваження попиту на споживчі товари з попитом на ресурси та з попитом на проміжні товари. Саме тому визначення процесів обороту доходів, витрат та оптимізація цільової функції споживачів є центральним питанням концепції агрегованого ринку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Саме врівноваження як процес, на відміну від рівноважного стану, є предметом для дослідження представників австрійської традиції [1, с. 9, 11], і саме цей методологічний підхід є найбільш привабливим для нас у цьому дослідженні. Оптимізація здійснюється в умовах обмеженої раціональності (під оптимізацією розуміється не максимізація цільової функції, а задоволеність у сенсі, як зазначає проф. Саймон [2], яка, вочевидь еквівалентна усуненню занепокоєння у праці проф. Мізеса [3, с. 16]). Проф. Аузан визначає обчислення бюджетів

індивідів як розподільчий процес [1, с. 12], але ми наголошуємо саме на перерозподільній функції цього процесу. Роздуми щодо значення елементів одиничної економіки ініційовані матеріалом для роздумів, який надав Ернст Фрідріх Шумахер щодо фундаментальних економічних теорем [5, с. 86–87]. Розроблення концепції агрегованого ринку проводиться автором в межах дослідження економічної нерівності як чинника економічного розвитку [6], методологічних досліджень ефективності та розподілу доходів [7], а також моделювання трансакцій агрегованого ринку в умовах автаркії [8].

**Мета статті** – розробити модель «дохід – споживання» для комплексної моделі одиничної економіки в межах концепції агрегованого ринку.

Методологія: концепція агрегованого ринку, моделювання на основі балансового методу, моделювання економічних та організаційних процесів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На відміну від неокласичних моделей, які намагаються описати стан рівноваги, що безальтернативно вимушує створювати тимчасові моделі зі значними погрішностями, аналіз процесів в австрійській традиції із необхідністю приводить до аналізу інститутів, які діють в економічній системі. Припустимо, існує певний розподіл доходів, який визначається системою лінійних рівнянь зі змінними, які відповідно характеризують кількісні характеристики продуктивності, доходу, споживання та грошових залишків. Припустити, що цей розподіл є однорідним та залишиться незмінним, немає жодних підстав. Крім того, більшість моделей будується за методологією звичайної інтеграції, яка не враховує організаційний ефект (або відсутність, більшу чи меншу міру цього ефекту) та базовий перерозподіл, який відбувається на рівні домогосподарств та сімей. Отже, технічне завдання до формування моделі формулюється таким чином: одинична модель повинна враховувати ефекти базового перерозподілу, мотивації, продуктивності, результативності та ефективності, а інтеграція повинна здійснюватися з урахуванням стохастичного складника (далі – стохастична інтеграція). Одинична модель також повинна бути адаптованою для застосування різних розподільчих та перерозподільчих інститутів і враховувати екзогенні та ендогенні фактори розвитку (варіювання продуктивності, результативності та ефективності) для індивідів, а також ступінь їх кореляції з розподілом доходів. Також модель повинна бути адаптованою для включення інших чинників, які впливають як на розподіл, так і на розвиток та мотивацію (психологічних, політичних, екологічних та інших), але в цьому дослідженні планується лише включення психологічних чинників у цю модель.

Насамперед необхідно зобразити потік доходів та витрат індивіда (1):

$$(a_i * D_i) - (c_i * t_i + d_i * s_i + e_i T_i) - (f_i * I_i + g_i * i_i) - (h_i * CB_i) = 0 \quad (1)$$

де:  $a_i, c_i, d_i, e_i, f_i, g_i, h_i$  – вагові коефіцієнти для змінних;

$D_i$  – дохід і-го індивіда;

$t_i$  – набір товарів для споживання і-го індивіда;

$s_i$  – набір послуг для споживання і-го індивіда;

$T_i$  – податки на споживання і-го індивіда;

$I_i$  – довгострокові інвестиції і-го індивіда;

$i_i$  – короткострокові внески (або до запитання) і-го індивіда;

$CB_i$  – залишки коштів на руках у і-го індивіда.

Формула (1) відображає потік (балансовим методом) доходів і витрат окремого індивіда, який не приймає участі у первинному перерозподілі доходів, тобто у перерозподілі доходів у межах домогосподарства, до якого входить більше ніж один індивід. Тобто лінійне рівняння (1) описує функцію потоку доходів і витрат

домогосподарства, до якого входить один індивід, який оптимізує власну цільову функцію. Ця ситуація є основою для формалізації одиничної економіки у більшості економетричних моделей, які побудовані за принципом максимізації корисності. Цільова функція для цієї моделі може бути описана такими умовами (2):

$$\begin{cases} f(x) \rightarrow \max \\ x_i = \frac{A_{ij}}{P_{ij}} \\ \sum (P_{ij} + T_p) \leq B_i \\ P_{ij} = (P_{ij} + T_{ij}) \end{cases} \quad (2)$$

де:  $f(x)$  – цільова функція;

$x_i$  – аргумент цільової функції;

$A_{ij}$  – оцінка і-м індивідом j-го блага;

$P_{ij}$  – ціна j-го блага для і-го індивіда;

$T_{ij}$  – податки на споживання;

$T_p$  – податки на власність і-го індивіда;

$B_i$  – бюджет і-го індивіда.

І завершує модель типу індивідуальних елементів домену одиничної економіки функція майна (майнових прав) індивіда (3).

$$\begin{cases} O_t = O_{t-1} + \delta O_t \\ \delta O_t = O_t^+ - O_t^- \\ O_t^+ = f_t * I_t \\ O_t^- = \bar{O}_t + \tilde{O}_t \end{cases} \quad (3)$$

де:  $O_t$  – оцінка майна у періоді t;

$O_t^+$  – оцінка збільшення майнових прав у періоді t;

$O_t^-$  – оцінка зменшення майнових прав у періоді t;

$f_t * I_t$  – довгострокові інвестиції;

$\bar{O}_t$  – оцінка реалізованих (переданих) майнових прав;

$\tilde{O}_t$  – оцінка вибуття об'єктів майнових прав (фізичне та моральне зношення).

Виходячи з викладеної моделі (1–3), економіка домогосподарства типу 1/1, тобто структура домогосподарства, яка нараховує одне джерело доходу (джерело доходу згідно з методологією агрегованого ринку трактується як суб'єкт, що отримує дохід. Екзогенних джерел доходу, які відповідають  $D_i$ , може бути більше) та одного споживача (далі – ДГ1/1), має один вхід для ліквідних коштів та два набори товарів і послуг – набір, що безпосередньо споживається протягом найближчого часу, та набір благ тривалого використання. Перший набір асоціюється зі споживанням, а другий – з інвестиціями. В цій частині методологія агрегованого ринку стикається із труднощами обліку благ як інвестиційних та споживчих. Остаточне рішення щодо віднесення благ до інвестиційних або споживчих повинно здійснюватися в момент обліку благ власне індивідом відповідно до намірів використання цих благ конкретно цим індивідом. І навіть для подібної методології віднесення можливі часті помилки з боку індивідів, які можуть придбати автомобіль для тривалого користування та потрапити в аварію у той же день, споживши

цей автомобіль за лічені години. Важливе значення у моделі одиничної економіки відіграють грошові залишки, за допомогою яких споживачі здійснюють тиск на постачальників.

Інший тип домогосподарства 1/2 (виходячи з умовиводу, що індивід із необхідністю є споживачем, але може не бути джерелом доходу, структура домогосподарства складається за правилом  $\{a/b: a \leq b\}$ ) характеризується незмінною функцією доходів але функція споживання та майна змінюється (4):

$$\left\{ \begin{array}{l} (a_i * D_i) - (c_k * t_k + d_k * s_k + e_k T_k) - \\ - (f_k * I_k + g_k * i_k) - (h_k * CB_k) = 0 \\ k = i \cap l \\ f(x_k) \rightarrow \max \\ x_k = \frac{A_i}{B_i} + \frac{A_l}{B_l} \\ [a_i \in A_i, a_l \in A_l | f(x_i) \rightarrow y_i, f(x_l) \rightarrow y_l] \\ O_t^{i,l} = O_{t-1}^{i,l} + \delta O_t^{i,l} \\ \left\{ \begin{array}{l} \delta O_t^{i,l} = O_t^+(i,l) - O_t^-(i,l) \\ O_t^+(i,l) = f_t^{i,l} * I_t^{i,l} \\ O_t^-(i,l) = \bar{O}_t^{i,l} + \tilde{O}_t^{i,l} \end{array} \right. \end{array} \right. \quad (4)$$

де:  $k = i \cap l$  – перетин інтересів  $i$ -го та  $l$ -го суб'єктів;

$A_i, A_l$  – споживчі набори  $i$ -го та  $l$ -го суб'єктів;

$y_i, y_l$  – бажаний стан  $i$ -го та  $l$ -го суб'єктів;

$f_t * I_t$  – довгострокові інвестиції.

Для моделі домогосподарства 1/2 (далі ДГ1/2) характерний розподіл споживчого бюджету на два окремих бюджети. Для аналізу моделей типу ДГ не є важливим, чи є бюджети окремих індивідів дійсно окремими, чи вони окремі лише в уяві індивідів, а всі гроші знаходяться в одному гаманці (картковому рахунку тощо) і далі оптимізуються окремими цільовими функціями для двох споживачів. Таким чином, у моделі ДГ1/2 ми відходимо від кардиналістської концепції, яка частково використовується у моделі ДГ1/1 (формула (2) передбачає можливість якісної оцінки споживчих товарів – достатньо про-ранжувати окремі порції благ, далі призначити обернені коефіцієнти рангів усім порціям благ і просумувати частки від ділення на ціни відповідних порцій благ).

Модель ДГ1/2 характеризується узгодженням (інтеграцією, конфліктом або іншими видами міжособистісних відносин щодо перерозподілу), що ми і називатимемо надалі відносинами первинного перерозподілу. Також на цьому етапі великого значення набувають відносини між індивідами у моделі ДГ1/2 – родинні стосунки, ієрархічні відносини, прийняті обов'язки мають значення у первинному перерозподілі. У цьому разі доцільним є застосування егалітарного або

елітарного принципів розподілу між індивідами, а також динамічного принципу – наявність динаміки у відношенні (В:В). Функція майна у моделі ДГ1/2 також поділяється на дві окремі функції, які належать індивідам, що входять до цієї моделі.

Ще один тип моделі – ДГ2/2 – зображено у системі рівнянь (5):

$$\left\{ \begin{array}{l} (a_k * D_k) - (c_k * t_k + d_k * s_k + e_k T_k) - \\ - (f_k * I_k + g_k * i_k) - (h_k * CB_k) = 0 \\ k = i \cap l \\ f(x_k) \rightarrow \max \\ x_k = \frac{A_i}{B_i} + \frac{A_l}{B_l} \\ [a_i \in A_i, a_l \in A_l | f(x_i) \rightarrow y_i, f(x_l) \rightarrow y_l] \\ O_t^{i,l} = O_{t-1}^{i,l} + \delta O_t^{i,l} \\ \left\{ \begin{array}{l} \delta O_t^{i,l} = O_t^+(i,l) - O_t^-(i,l) \\ O_t^+(i,l) = f_t^{i,l} * I_t^{i,l} \\ O_t^-(i,l) = \bar{O}_t^{i,l} + \tilde{O}_t^{i,l} \end{array} \right. \end{array} \right. \quad (5)$$

Система рівнянь (5), на перший погляд, відрізняється від моделі ДГ1/2 незначними (з математичної позиції) модифікаціями – додається дохід  $l$ -го індивіда. З економічної та психологічної позиції, відбуваються значні зміни – збільшуються можливості, зростають бюджети, відбувається перегляд відношення (В:В) тощо. Багато людей мають власний досвід переходу з ДГ1/2 до ДГ2/2. Значні економічні та психологічні зрушення відбуваються, наприклад, у родині, в якій дитина починає власну діяльність або безробітний чоловік чи жінка знаходять роботу. Динаміка домогосподарств передбачає міждтиповий перехід (ДГ1/2 ↔ ДГ2/2) у різноманітних варіаціях (розглянувши оптимістичний варіант переходу (ДГ1/2 → ДГ2/2), неможливо не згадати про зворотний перехід (ДГ2/2 → ДГ1/2), а також зв'язок із типом ДГ1/1 (2ДГ1/1 → ДГ2/2 → ДГ1/2 → ДГ1/3 → ДГ2/3...). Ці переходи між моделями домогосподарств відображають не тільки міру розподілу та елемент одиничної економіки, але й, водночас, демографічних «акторів», які створюють демографічні процеси суспільства загалом.

**Висновки.** Використовуючи балансовий метод узгодження економічних процесів формування та використання доходів домогосподарства, можливо створити модель «дохід – споживання», що і було зроблено. Використовуючи модель «дохід – споживання» та інші моделі економічних процесів, можливо побудувати комплекс моделі одиничної економіки.

Перспективи подальших досліджень – розроблення моделей «виробництво – розподіл» та «виробництво – трансакції» для завершення комплексної моделі одиничної економіки.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство / И. Кирцнер; Пер. с англ. под ред. проф. А.Н. Романа. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 2001. – 239 с.
2. Саймон Г.А. Теория принятия решений в экономической науке и науке о поведении / Г.А. Саймон. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://analyticalschool.org/milestones-of-economic-thought/VEH12%20Simon.pdf> (12.10.2017).
3. Мизес Л. Человеческая деятельность: трактат по экономической теории / Л. Мизес / пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В. Куряева. – Челябинск: Социум. – 2005. – 878 с.
4. Аузан А. Институциональная экономика для чайников / А. Аузан. – М.: Фэшн Пресс. – 2011. – 127 с.
5. Шумахер Э.Ф. Малое прекрасно. Экономика в которой люди имеют значение / Э.Ф. Шумахер; пер. с англ. и примеч. Д.О. Аронсона. – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики. – 2012. – 352 с.
6. Кім О.О. Вплив нерівності доходів на соціально-економічний розвиток в моделі відкритого агрегованого ринку / О.О. Кім // Ефективна економіка – № 8, 2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5728>
7. Кім О.О. Методологічні основи дослідження проблем економічної ефективності та розподілу доходів / О.О. Кім // Ефективна економіка – № 7, 2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5686>
8. Кім О. Модель 2-сегментного агрегованого ринку в умовах автаркії / О.О. Кім // Економічний дискурс. – № 2. – 2017. – С. 29–36.