

4. Іваночко С.С. Чинники формування інвестиційного клімату в Україні / С.С. Іваночко // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.14. – С. 143-151.

5. Захарченко В.І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посібн. / В.І. Захарченко, Н.М. Корсікова, М.М. Меркулов. – К. : Вид-во "Центр навч. літ-ри", 2012. – 448 с.

6. Закон України "Про інвестиційну діяльність" від 18.09.1991 р., № 1560-XII. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.

7. Закон України "Про цінні папери та фондовий ринок" від 23.02.2006 р., № 3480-XV. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>.

8. Закон України "Податковий кодекс України" від 02.12.2010 р., № 2755-VII. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

9. Реверчук С.К. Інституційна інвестологія : навч. посібн. / С.К. Реверчук, О.Д. Вовчак, С.І. Кубів та ін.; за заг. ред. С.К. Реверчука. – К. : Вид-во "Атіка", 2004. – 208 с.

10. Савченко В.Ф. Національна економіка : навч. посібн. / В.Ф. Савченко. – К. : Вид-во "Знання", 2011. – 309 с.

11. Федоренко В.Г. Інвестознавство : підручник / В.Г. Федоренко. – К. : Вид-во МАУП, 2004. – 480 с.

12. Закон України "Цивільний кодекс України" від 16.01.2003 р., № 435-IV. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-4>.

13. Черкасова С.В. Сучасний стан та перспективи розвитку інвестування в небанківському фінансовому секторі : монографія / С.В. Черкасова, М.В. Сороківська. – Львів : Вид-во "Растр-7", 2013. – 186 с.

Папка О.С., Клим Р.А. Основы формирования институциональной среды инвестиционной деятельности в Украине

Определены положительные наработки, а также негативные факторы формирования институциональной среды инвестиционной деятельности в Украине. Рассмотрены основные составляющие институциональной среды инвестиционной деятельности, а именно нормативно-правовое и институциональное ее обеспечения. Указаны основные субъекты институционального обеспечения инвестиционной деятельности в Украине. Осуществлено группирование законодательных актов по объектам инвестирования в рамках институционального обеспечения инвестиционной деятельности в Украине.

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, институциональная среда инвестиционной деятельности, нормативно-правовое обеспечение инвестиционной деятельности, институциональное обеспечение инвестиционной деятельности.

Рарка O.S., Klim R.A. The Bases for Formation of the Investment Activity Institutional Environment in Ukraine

A positive development as well as negative factors of the formation of investment activity institutional environment in Ukraine is determined. The main components of the investment activity institutional environment are considered, specifically its legal and institutional software. The main subjects of the institutional support of investment activity in Ukraine are indicated. Grouping of legislative acts by investment objects in the context of the investment activity institutional support in Ukraine is implemented.

Keywords: investment activity, the institutional environment of investment activity, legal support of investment activity, institutional support of investment activity.

5. ЕКОЛОГІЧНА І ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

УДК 338.[5.018.5+516]+339.13.012.434

Доц. Л.М. Буяк, канд. екон. наук;

доц. В.К. Паучок, канд. техн. наук – Тернопільський НЕУ

"СУБСИДІЙНА" ПАСТКА І РЕФОРМИ:

ДВІ БАЗОВІ МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ МОЖЛИВИХ ТА РЕАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ВІЙНИ

Описано дві базові математичні моделі економіки України. В одній моделі зімітовано можливе збільшення платоспроможного попиту робітників, в іншій – сучасні регуляторні обставини. На основі порівняння та якісного аналізу цих моделей описано виникнення в нашій країні замкнутої економічної групи (соціально-економічної пастки), до якої потрапляють люди, що отримуватимуть субсидії. Розкрито закономірності негласного адміністративного підвищення цін і тарифів. Показано, що значне підвищення цін і тарифів призводить до соціальної диференціації, яка не притаманна вільним ринковим відносинам: більшість населення біднітиме, фінансова спроможність монополістів – власників великих підприємств – буде збільшуватися. Наголошено, що сучасні регуляторні дії влади призводять до знищення збережень, які люди зберігають вдома для екстраординарних потреб. З виконаного аналізу названих моделей виведено висновок, що за умов війни власники великих підприємств почали активніше негласно використовувати державні інституції у власних комерційних інтересах.

Ключові слова: теоретична економіка, фізична економіка, соціально-економічна пастка, російська агресія, ринкова економіка.

Під час Революції Гідності 2013-2014 рр. було піднято гасла політичної свободи й господарської справедливості. У багатьох виступах на Майдані йшлося про економічні права людей. У суспільстві домінували сподівання, що незабаром після зміни влади підприємці та робітники вільно втілюватимуть свої господарські ініціативи, а принципи ринкової демократії стануть основою господарських відносин [1, 2].

Проте зміна влади не покращила господарського стану більшості громадян, а навпаки – призвела до його катастрофічного погіршення. Це стало наслідком відповідних регуляторних заходів, зокрема – підвищення цін і тарифів та заборони збільшувати зарплату і пенсію, що зумовило зниження фінансової спроможності та рівня життя населення.

Окрім цього, політичні ідеї влади стали протилежні гаслам Майдану. Так, в одному зі своїх виступів з трибуни Майдану О. Тягнибок наголошував, що "українцям потрібна країна, в якій люди не будуть змушені позичати грошей на весілля для дитини". Йшлося про те, що громадяни мають бути забезпечені коштами для екстраординарних потреб. Тим часом, у березні 2015 р. міністр фінансів заявила, що "завдяки" підвищенню цін люди будуть змушені витратити кошти, які вони зберігають вдома, і це позитивно вплине на валютний ринок. Цей приклад показує, як влада діє протилежно до сподівань Революції Гідності: на Майдані піднято гасло забезпечення екстраординарних потреб, а влада планує знизити рівень такого забезпечення.

На жаль, згаданий епізод – це лише один з численних порушень принципів ринкової демократії [3]. У зв'язку з цим, виникає актуальна пізнавальна задача – порівняти можливий економічний розвиток нашої країни з реальними економічними обставинами. Для розв'язання цієї задачі застосуємо методи математичного моделювання.

Розглянемо господарський стан основних учасників економіки нашої країни. Через недовіру до банків громадяни з невисокими статками зберігають свої кошти вдома. Одна частина цих коштів призначена для купівлі товарів повсякчасної потреби і довготривалого вжитку (назвемо їх "заощадженнями"), інша – для надзвичайних, екстраординарних потреб: на лікування, оплату навчання, купівлю дорогого товару. Назвемо ці кошти "збереженнями".

Вважатимемо, що суспільство складається з чотирьох груп учасників економіки – власників малих (їхня кількість n_3) та великих (n_4) підприємств і робітників цих підприємств (n_1, n_2 відповідно). Вони мають заощадження u_i ($i = \overline{1,4}$) та збереження w_i ($i = \overline{1,4}$). Члени всіх груп витрачають заощадження на придбання одного агрегованого продукту ціною p . Кількість купленого продукту описує функція споживання $Q(\alpha_i u_i / p)$, залежна від купівельної спроможності $\alpha_i u_i / p$ ($i = \overline{1,4}$), де α_i – частка витрат членів i -тої групи на споживання ($\alpha_i < 1; i = \overline{1,4}$). Заощадження u_i ($i = \overline{1,4}$) залежить від доходів і витратків.

Робітники отримують зарплату s_1, s_2 , власники підприємств – прибуток від збуту товару. Якщо члени економічної групи мають заощадження ($u_i > 0; i \in [1,4]$), тоді їхні збереження w_i ($i \in [1,4]$) залежать від розміру перших, інакше (якщо $u_i = 0, i \in [1,4]$) – від співвідношення доходів і витрат. Такі припущення відповідають економічним умовам, за яких більшість громадян з малими статками перебувають на межі прожиткового мінімуму, але мають певні збереження для екстраординарних потреб. Це моделює сучасний економічний стан нашої країни. Розглянемо дві математичні моделі описаної вище економіки. Перша відповідає можливому розвитку економіки країни, друга – реальним регуляторним діям влади.

Опишемо модель можливого економічного розвитку. За умов війни з Росією єдиним рушієм економічного розвитку залишається платоспроможний попит більшості громадян на агрегований продукт. Втілення відповідної програми економічного розвитку потребує випереджального підвищення заробітної плати робітників великих підприємств. Зауважимо, що на останніх є відповідні фінансові й технологічні резерви.

Швидкість зміни заощаджень робітників u_1, u_2 залежить від різниці між їхніми доходами s_1, s_2 , зменшеними на податок κ_1, κ_2 , і утворенням збережень та витратками на особисте споживання:

$$\frac{du_i}{dt} = s_i(1 - \kappa_i) - pQ(\alpha_i u_i / p) - \gamma_i u_i, i = \overline{1,2}, \quad (1a)$$

де: γ_i – частка заощаджень, спрямованих на утворення збережень; $s_2 = s_2(t)$ – зарплата робітників великих підприємств, яка є єдиним чинником активізації

економіки за умов війни ($ds_2/dt > 0$). Тут знехтувано можливим відкриттям нових робочих місць на підприємствах військово-промислового комплексу через ідеологічну неготовність до цього.

Швидкість зміни заощаджень власників підприємств пропорційна різниці між їхнім доходом від збуту товару й утвореннями збережень і витратками на виробничі потреби й особисте споживання:

$$\frac{du_i}{dt} = \frac{D_i}{n_i} \sum_{j=1}^4 n_j p Q\left(\frac{\alpha_j u_j}{p}\right) - \gamma_i u_i - \frac{n_i - 2}{n_i} \left[s_{i-2}(1 + \chi_i) + (1 + \lambda_i) p F\left(\frac{\beta_i u_i}{p}\right) \right], i = \overline{3,4} \quad (2a)$$

де: D_i – частка ринку збуту, яка належить підприємцям i -тої групи: $D_i = \beta_i u_i / (\beta_3 u_3 + \beta_4 u_4)$, $i = \overline{3,4}$; β_i – частка витрат власників підприємств на виробничі потреби ($\beta_i < 1, i = \overline{3,4}$); χ_i – податок на фонд заробітної плати; λ_i – накладні виробничі витрати, γ_i – частка заощаджень, спрямована на утворення збережень ($\alpha_i + \beta_i + \gamma_i = 1, i = \overline{1,4}$; $\beta_1, \beta_2 = 0$).

Якщо учасники економіки мають заощадження ($u_i > 0; i \in [1,4]$), тоді швидкість зміни їхніх збережень пропорційна до розміру перших:

$$\frac{dw_i}{dt} = \gamma_i u_i, i = \overline{1,4}, \quad (3a.1)$$

інакше (якщо $u_i = 0; i \in [1,4]$) збереження змінюється так, як заощадження:

$$\frac{dw_i}{dt} = s_i(1 - \kappa_i) - pQ(\alpha_i w_i / p), i = \overline{1,2} \quad (3a.2)$$

$$\frac{dw_i}{dt} = \frac{D_i}{n_i} \sum_{j=1}^4 n_j p Q(\alpha_j w_j / p) - \frac{n_i - 2}{n_i} [s_{i-2}(1 + \chi_i) + (1 + \lambda_i) p F(\beta_i w_i / p)], i = \overline{3,4}. \quad (3a.3)$$

Швидкість зміни ціни пропорційна різниці між попитом і пропозицією:

$$\frac{dp}{dt} = \theta \left[\sum_{i=1}^4 n_i Q(\alpha_i u_i / p) - \sum_{i=3}^4 n_{i-2} n_i F(\beta_i u_i / p) \right], \quad (4a)$$

де θ – параметр інерційності. Модель (1a)-(4a) описує можливу динаміку заощаджень, збережень та ціни агрегованого продукту за припущення, що власники великих підприємств збільшують зарплату робітникам. Це імітує можливий економічний розвиток за умов війни.

Розглянемо модель, яка описує сучасний регуляторний вплив влади на економіку країни. Швидкість зміни заощаджень робітників пропорційна різниці між їхнім доходом s_1, s_2 і утворенням збережень і витратками на особисте споживання:

$$\frac{du_i}{dt} = s_i(1 - \kappa_i) - pQ(\alpha_i u_i / p) - \tilde{\gamma}_i u_i, i = \overline{1,2}, \quad (1b)$$

де: $s_i = const$; $\tilde{\gamma}_i$ – частка заощаджень, спрямованих на утворення збережень.

Швидкість зміни заощаджень власників підприємств пропорційна різниці між їхнім доходом від збуту товару й утворенням збережень і витратками на виробничі потреби та особисте споживання:

$$\frac{du_i}{dt} = \frac{D_i}{n_i} \sum_{j=1}^4 n_j p Q(\alpha_j u_j / p) - \tilde{\gamma} u_i - \frac{n_{i-2}}{n_i} [s_{i-2}(1 + \chi_i) + (1 + \lambda_i) p F(\beta u_i / p)], \quad (2b)$$

де: $i = 3, 4$; $\tilde{\gamma}_4 \gg \gamma_4$. Це імітує виведення власниками великих підприємств коштів за кордон (відмову від внутрішніх інвестицій).

Якщо учасники економіки мають заощадження ($u_i > 0$; $i \in [1, 4]$), тоді швидкість зміни їхніх збережень пропорційна до розміру перших:

$$\frac{dw_i}{dt} = \tilde{\gamma} u_i, \quad i = \overline{1, 4}, \quad (3b.1)$$

інакше (якщо $u_i = 0$; $i \in [1, 4]$) збереження змінюється так, як заощадження:

$$\frac{dw_i}{dt} = s_i(1 - \kappa_i) - p Q(\alpha_i w_i / p), \quad i = \overline{1, 2}, \quad (3b.2)$$

$$\frac{dw_i}{dt} = \frac{D_i}{n_i} \sum_{j=1}^4 n_j p Q(\alpha_j w_j / p) - \frac{n_{i-2}}{n_i} [s_{i-2}(1 + \chi_i) + (1 + \lambda_i) p F(\beta w_i / p)], \quad i = \overline{1, 3}, \quad (3b.3)$$

де $\tilde{\gamma}_i \approx 0$. За цієї умови більшість учасників економіки припиняють нагромаджувати відкладення внаслідок нестачі коштів для повсякчасних потреб.

Сучасна влада в Україні заявляє, що ціни (тарифи) "обґрунтовано" мають бути підвищені в кілька разів, але жодних статистичних даних або політичних умовитивувань щодо цього не додає. Це означає, що ціни і тарифи підвищили власники великих підприємств і влада задля своїх комерційних інтересів. Зокрема, підвищення цін сплановане для збільшення доходів власників великих підприємств та виведення їхніх збережень з України. Відтак, за сучасних умов швидкість зміни ціни агрегованого продукту залежить від співвідношення попиту і пропозиції та планового впливу на ціну:

$$\frac{dp}{dt} = \theta \left[\tilde{\gamma}_4 k \sum_{i=1}^4 n_i Q(\alpha_i u_i / p) - \sum_{i=3}^4 n_{i-2} n_i F(\beta u_i / p) \right], \quad (4b)$$

де k – коефіцієнт пропорційності, який описує залежність ціни p від інтенсивності $\tilde{\gamma}_4$ вилучення власниками великих підприємств збережень з національної економіки ($k > 1$). Мінімум відхилення у правій стороні рівняння (4b) відповідає заданому вище "обґрунтованому" підвищенню ціни агрегованого продукту.

Рівняння (1a)-(4a) з початковими умовами

$$u_i^0 = u_i(t_0), \quad w_i^0 = w_i(t_0), \quad i = \overline{1, 4}, \quad p^0 = p(t_0) \quad (5)$$

становлять задачу Коші. Розв'язки цієї задачі моделюють можливий економічний розвиток економіки України за умов війни. Рівняння (1b)-(4b) з початковими умовами (5) моделюють сучасний регуляторний вплив на економіку країни. Розглянемо якісні властивості цих моделей.

Рівень життя більшості громадян нашої країни було знижено внаслідок підвищення цін. Тому розглянемо рівняння (4a) і (4b), які описують динаміку ціноутворення. Рівняння (4a) моделює ринкове ціноутворення, зумовлене співвідношенням попиту і пропозиції. Рівняння (4b) імітує залежність ціни товару від адміністративних рішень влади [4], монопольних переваг власників великих підприємств, співвідношення попиту й пропозиції. Щоб спростити опис, введемо такі позначення. Додатні доданки в правих сторонах рівнянь (4a), (4b) позначимо:

$$A_a(r) = \sum_{i=1}^4 n_i Q(r), \quad A_b(r) = \tilde{\gamma}_4 k \sum_{i=1}^4 n_i Q(r),$$

де $\tilde{\gamma}_i = \alpha_i u_i / p$ – купівельна спроможність членів i -тої групи ($i = \overline{1, 4}$). Від'ємні доданки позначимо:

$$B_a(r) = \sum_{i=3}^4 n_{i-2} n_i F(r), \quad B_b(r) = \sum_{i=3}^4 n_{i-2} n_i F(r),$$

де $r = \beta u_i / p$ – капіталозабезпечення виробництва на одне робоче місце ($i = 3, 4$). Функції A_a , A_b , описують попит, функції B_a , B_b – пропозицію. Їхніми аргументами є фінансова спроможність. Економічна система перебуває в стані рівноваги, коли $p = const$, тобто $dp/dt = 0$. У моделі (1a)-(4a) ціна є сталою, якщо

$$A_a(r) = B_a(r). \quad (6)$$

У моделі (1b)-(4b) $p = const$, якщо

$$A_b(r) = B_b(r). \quad (7)$$

Розв'язки алгебричних рівнянь відносно (6), (7) відносно r – це значення фінансової спроможності, за якої ціна не залежить від часу. В цьому сенсі вони визначають стан рівноваги динамічної системи.

Щоб розв'язати рівняння (6), (7), застосуємо графічний метод. На рис. (а) зображено графіки функцій $A_a(r)$, $B_a(r)$, які є типовими для ринкової економіки [5]. Графіки функцій $A_a(r)$, $B_a(r)$ мають точки перетину S_a^0 , S_a^1 , N_a^1 , S_a^2 , у них ціна є сталою $p = const$. Точка S_a^0 позначає натуральне господарство. У стані S_a^1 споживачі купують лише товари повсякчасної потреби. У стані N_a^1 споживачі купують товари повсякчасної потреби й інколи – товари довготривалого вжитку. У стані S_a^2 споживачі купують перші й другі товари.

На рис. (б) зображено графіки функцій $A_b(r)$, $B_b(r)$; $A_b(r) > A_a(r)$, $B_a(r) = B_b(r)$ для всіх $r > 0$. Якщо k має достатньо велике значення ($\tilde{\gamma}_4 k = 3 \div 7$) і виробнича функція зростає за великих r , тоді графіки $A_b(r)$, $B_b(r)$ мають дві точки перетину: S_b^0 , S_b^2 . Стан S_b^2 відповідає групі підприємців. У стані, який позначено S_b^0 , учасники економіки не мають заощаджень і збережень. Точніше, – вони їх мають, але за одиницю часу повністю витрачають на повсякчасні потреби. За умов моделі (1b)-(4b) до стану S_b^0 належать такі групи людей: власники одноосібних селянських господарств [6], робітники з малою зарплатою; безробітні, зокрема – молодь (особливо молоді батьки), пенсіонери, інваліди, громадяни, які виїжджають на тимчасові роботи за кордон. Свої доходи вони повністю витрачають на повсякчасні потреби за проміжок часу, протягом якого їх отримали. Людям з "нульовою" фінансовою спроможністю влада пропонує субсидії. Так вони опиняються у своєрідній "субсидійній пастці": потрапивши в неї, не можуть з неї вийти. Адаже і власних доходів, і субсидій за всіх обставин бракує для повсякчасних потреб. Аніякі господарські зусилля не виводять людей з такої пастки. Це "неволя" або одна з форм "рабства" у сенсі Ф. Хаєка [7]. У термінах робіт І. Юхновського – це замкнута економічна система, яка не має зовнішніх матеріальних (енергетичних, фінансових) чи абстрактних (наукових, інженерних, духовних) вдосконалюючих впливів [8]. В інших термінах – це "систе-

ма, яка не розвивається" [9]. Зауважимо, що умотивування цієї "пастки" близьке до аргументації радянського ціноутворення: ціни і зарплату планували так, щоб робітники могли купити їжу й побутові товари, та за жодних обставин – засоби виробництва. Сучасна владна пропаганда не приховує "такого пострадянського позитивного досвіду" [10]. Соціально-економічна "пастка" зумовлює істотне зменшення кількості населення. Адже ті, хто в неї потрапив – не мають фінансових засобів, необхідних для створення сім'ї, народження дітей. Відтак демографічні втрати протягом віку одного покоління приблизно дорівнюватимуть кількості людей, які опинилися в "пастці".

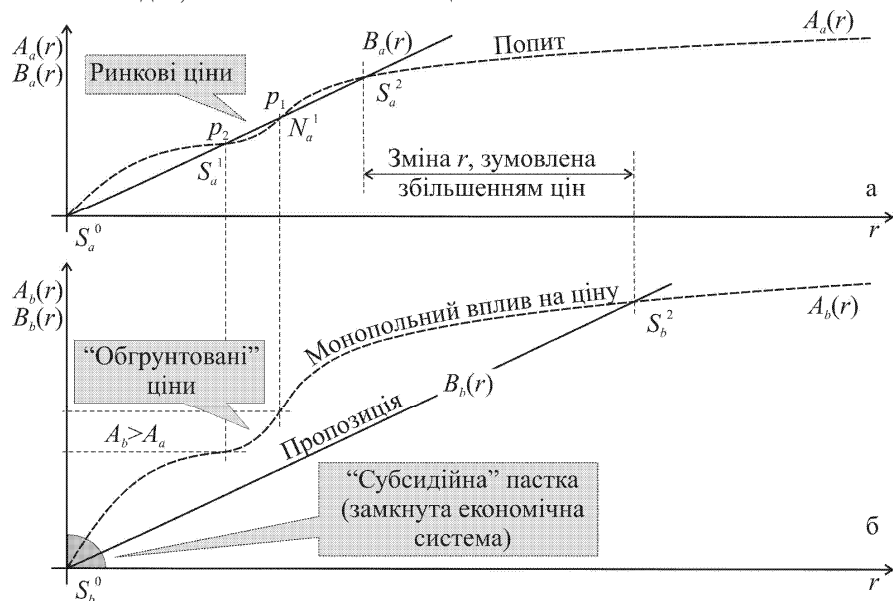


Рис. Ілюстрація до графічного розв'язування рівнянь (6) та (7)

Додамо, що для української влади формування "субсидійної пастки" як замкнutoї економічної – це "побічний ефект" втілення комерційних інтересів власників великих підприємств. Проте для західних експертів, далеких від практики адміністративної економіки, – виникнення цієї пастки не є несподіванкою [11].

Нормальна альтернатива передбачає зовнішній удосконалюючий вплив на громадян з малою фінансовою спроможністю. Матеріальний "зовнішній вплив" на них – це, зокрема, надання споживачам енергоресурсів, видобутих в Україні, за мінімальними цінами (які покривають виробничі витрати розвідувальних, видобувних і транспортних підприємств). Абстрактний зовнішній вплив – це адміністративне стимулювання застосувати нові технології енергозбереження. Втім за таких умов монополістам енергетичного ринку не дістанеться надприбутку.

Порівняння розв'язків рівнянь (6), (7) дезвуалює деякі інші пропагандистські заяви влади. Так, адміністративне втручання з метою збільшення фун-

кції $A_b(r)$ веде до того, що стійкий стан S_b^2 (який описує групу підприємств) зміщується вправо відносно такого ж стану S_a^2 . Це означає, що збільшення $A_b(r)$ зумовлює підвищення фінансової спроможності власників (великих) підприємств. Коментуючи підвищення цін, учасники влади вживають термін "обґрунтування". Його зміст легко встановити з аналізу описаних моделей. У моделі (1 а)–(4 а) виникають такі ціни: p_1 – ціна товарів повсякчасної потреби, p_2 – ціна найдешевших товарів довготривалого вжитку. Ринкова ціна агрегованого продукту пов'язана із вгином функції $A_a(r)$, умовно її значення знаходиться в околі області від p_1 до p_2 . Адміністративно встановлені ціни відповідають області вгину функції $A_b(r)$, інакше – меншатимуть доходи монополістів ринку. Очевидно, в цьому й полягає згадане втаємничене "обґрунтування".

Якісний аналіз властивостей розроблених моделей показує, що в нашій країні допущено істотні порушення принципів ринкової демократії. Зокрема – створено замкнуту економічну групу, пов'язану з "субсидійною пасткою". Порівняння математичних моделей можливого економічного розвитку економіки нашої країни з реальними регуляторним впливом на неї веде до таких висновків. За умов війни власники великих підприємств активніше негласно використовують державні інституції для особистих комерційних інтересів. Влада дедалі інтенсивніше позбавляє більшість громадян їхніх збережень. Так повторюється втрата відкладених коштів, яка відбулася 1991 р. Влада не вживає заходів для активізації господарської ініціативи більшості громадян. Навпаки, планове зниження їхньої фінансової спроможності призводить до зубожіння робітників і власників малих підприємств. Це створює передумови демографічного спаду і повторення інших небажаних соціальних наслідків. З погляду національної культури, це є повторенням "національної зради" в сенсі Я. Дашкевича [12]. Додамо, що історичним аналогом масового планового зниження фінансової спроможності та харчового забезпечення громадян є дії радянської влади 1947 р. Все ж, незважаючи на такі антинаціональні й антисоціальні дії влади і власників великих підприємств, економіка України має резерв переходу до ринкової демократії, навіть за умов війни. Для цього необхідно підвищувати зарплату робітникам великих підприємств, створювати нові робочі місця, зокрема – на підприємствах військово-промислового комплексу, розширювати державний сектор економіки, вживати заходів (зокрема – в енергетичному секторі), щоб громадяни платили за послуги зі своїх доходів, а не субсидій.

Література

1. Берлін І. Чотири есе про свободу / І. Берлін. – К. : Вид-во "Основи", 1994. – 236 с.
2. Гринів Л.С. Національна економіка : навч. посібн. / Л.С. Гринів, М.В. Кічурчак. – Львів : Вид-во "Магнолія-2006". – 2009. – 464 с.
3. Буяк Л.М. Модель впливу державного регулювання на стан перехідної економіки / Л.М. Буяк, В.К. Паучок // Економіст : наук. журнал. – 2009. – № 11. – С. 46-50.
4. Буяк Л.М. Математична модель планового впливу на ціну споживчого товару в ринковій економіці / Л.М. Буяк, Н.В. Кулина, В.К. Паучок // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.11. – С. 326-333.
5. Чернавский Д.С. О проблемах физической экономики / Д.С. Чернавский, Н.И. Старков, А.В. Щербаков // Успехи физических наук : науч. журнал. – 2002. – Т. 172, № 9. – С. 1945-1066.

6. Буяк Л.М. Динамічна модель структурування сільського господарства за величиною капіталу, фондів й угідь / Л.М. Буяк, В.К. Паучок // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.13. – С. 286-297.

7. фон Хайек Ф.А. Дорога к рабству : пер. с англ. / Ф.А. фон Хайек; предисл. Н.Я. Петракова. – М. : Изд-во "Экономика", 1992. – 176 с.

8. Юхновський І.Р. Базові принципи вдосконалення українського суспільства / І.Р. Юхновський // Вісник Національної академії наук України : загальнонаук. та громадсько-політичний журнал. – 2006. – № 1. – С. 3-13.

9. Гнасевиц Н.В. Деякі ознаки типологічної ідентичності суспільства "вільного ринку" і комуністично-фашистських режимів / Н.В. Гнасевиц, В.К. Паучок // Мандрівець: журнал гуманітарних студій. – К. : Вид-во Києво-Могилянської акад. – 2008. – № 4. – С. 26-33.

10. Буяк Л.М. Україна на межі між Сходом і Заходом: економіко-математична модель та аналіз її розв'язків / Л.М. Буяк, В.К. Паучок. – Тернопіль : Вид-во "Трегіт". – 2012. – 72 с.

11. Дашкевич Я. Національна зрада / Я. Дашкевич // Сучасність : зб. наук. праць. – 1992. – № 7. – С. 124-129.

Буяк Л.М., Паучок В.К. "Субсидионная" ловушка и реформы: две базовые математические модели возможных и реальных экономических процессов в Украине при условиях войны

Описано две базовые математические модели экономики Украины. В одной модели описано возможное увеличение платежеспособного спроса рабочих, в другой – современные регуляторные обстоятельства. На основе сравнения и качественного анализа этих моделей описано возникновение в нашей стране замкнутой экономической группы (социально-экономической ловушки), в которую попадают люди, получающие субсидии. Раскрыты закономерности негласного административного повышения цен и тарифов. Показано, что значительное повышение цен и тарифов приводит к социальной дифференциации, несвойственной свободным рыночным отношениям: большинство населения будут терять свои сбережения, финансовая возможность монополистов – владельцев больших предприятий – будет увеличиваться. Отмечено, что современные регуляторные действия власти ведут к уничтожению денежных сбережений, которые люди хранят дома для экстраординарных потребностей. Из выполненного анализа названных моделей выведен вывод, что в условиях войны владельцы больших предприятий начали более активно негласно использовать государство в собственных коммерческих интересах.

Ключевые слова: теоретическая экономика, физическая экономика, социально-экономическая ловушка, российская агрессия, рыночная экономика.

Buyak L.M., Pauchok V.K. Subsidy Trap and Reforms: Two Basic Mathematical Models of Possible and Real Economic Processes in Ukraine under the Conditions of War

Two basic mathematical models of Ukraine's economy are described. Possible increase of solvent demand of workers is simulated in one model and the other model deals with current regulator circumstances. The origin of the reserved economic group (socio-economic trap) in our country, which enable people to get subsidies, is described on the basis of comparison and high-quality analysis of these models. Conformities to the law of secret administrative price and tariffs increase are exposed. A considerable price and tariffs increase is proved to result in social differentiation that is not appropriate to free market relations: the level of poverty of the majority of population will increase, while financial possibilities of monopolists who are the proprietors of large enterprises will increased. Modern regulatory authorities' actions are noted to cause the destruction of savings that are kept at home for extraordinary needs. After having analyzed the models mentioned above, we may conclude that under the conditions of war the proprietors of large enterprises have started to use more actively state institutions in secret way in their own commercial interests.

Keywords: theoretical economy, physical economy, socio-economic trap, Russian aggression, market economy.

УДК 004:351 Доц. М.Б. Вітер, канд. фіз.-мат. наук – Міністерство фінансів України; доц. Х.О. Засадна, канд. фіз.-мат. наук – ЛІБС УБС; асист. О.В. Тищенко – КНЕУ ім. В. Гетьмана

ТЕХНОЛОГІЯ КЛАСТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ

Здійснено аналіз системи організації бюджетного процесу в Україні. Наведено проблеми її функціонування. Обґрунтовано доцільність застосування кластерного підходу до моделювання інформаційної взаємодії учасників бюджетного процесу. Побудовано матричні моделі інформаційної взаємодії головних учасників бюджетного процесу: Міністерства фінансів, Державної казначейської служби і головних розпорядників бюджетних коштів. Описано технологію кластерного моделювання у просторі інформаційної взаємодії головних учасників бюджетного процесу. Побудовано відповідні класери інформаційної взаємодії.

Ключові слова: бюджетний процес, інформаційна взаємодія, моделі, кластери.

Актуальність дослідження. Інформаційна взаємодія між учасниками бюджетного процесу пов'язана з обміном великими об'ємами інформації на різних рівнях державного управління, починаючи з центральних органів виконавчої влади і закінчуючи органами місцевого самоврядування. Такий обмін, як правило, здійснюється з використанням відповідних комп'ютерних і телекомунікаційних технологій.

Історично склалося так, що інформаційно-комунікаційні системи органів державної влади формувались переважно за галузевим принципом на основі місцевих підходів. Тому у них наявні різні форми представлення інформації, а також організаційні і технічні рішення [1]. Усе це породжує багато проблем під час обміну даними. Тому актуальними на цей час є дослідження питань вдосконалення інформаційної взаємодії учасників бюджетного процесу.

Серед усіх учасників бюджетного процесу основне навантаження несуть: Міністерство фінансів України (МФУ), Державна казначейська служба України (ДКСУ) і головні розпорядники коштів (ГРК) [1]. Тому в цій роботі досліджено саме їх інформаційну взаємодію.

Огляд публікацій. Сучасні наукові дослідження здебільшого зосереджуються на використанні інформаційно-аналітичних систем в окремих секторах функціонування державних фінансових органів [2-4]. У зв'язку з інтеграційними процесами, які характерні для теперішньої економіки, та інтенсивним розвитком інформаційних технологій подальшого дослідження потребують прикладні питання оптимізації інформаційної взаємодії учасників бюджетного процесу.

Мета роботи – проаналізувати та обґрунтувати кластерний підхід до моделювання та інтеграції інформаційної взаємодії головних учасників бюджетного процесу в Україні.

Виклад основного матеріалу. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій дає змогу розвивати нові підходи до моделювання сучасної інформаційної взаємодії. Поряд з традиційним математичним моделюванням широко застосовують ГРІД-технології, ГІС-технології, сервісно-орієнтовані технології тощо. Це дає змогу розглядати значно ширший клас задач моделювання, формувати нові типи моделей.