

Йорк в 1838 г. так называемого Закона о Свободном Банковском Режиме (Free-Banking Law). В соответствии с этим законом, любому человеку либо ассоциации людей предоставлялись эмиссионные права при условии депонирования в офисе Контроллера денежного обращения ценных бумаг определенного вида на сумму эмиссии.

Для депонирования могли быть использованы любые ценные бумаги Соединенных Штатов и отдельных штатов, утвержденные Контроллером. Сюда же относились некоторые виды облигаций и закладных под недвижимость. В случае если банк оказывался не в состоянии платить по своим банкнотам, Контроллер продавал заложенные ценные бумаги и погашал банкноты. Первым результатом внедрения такой системы стал огромный наплыв желающих немедленно учредить свой банк.

Сразу после принятия этого закона были сделаны необходимые приготовления для учреждения свыше 130 банков. Примерно половина этого количества открылась через год, и каждый второй из открывшихся банков разорился еще три года спустя.

Большая часть этих банков были учреждены только для эмиссионных целей. Для борьбы с псевдобанками в 1848 г. штат принял закон, требовавший от банков заниматься также кредитной и депозитной деятельностью.

Одним из следствий существования системы депонирования облигаций является закрепление банковских инвестиций за их определенными видами. Таковыми, как правило, являлись облигации федерального уровня либо уровня штата. Вскоре стало ясно, что закладные и прочие виды кредитов под залог недвижимости недостаточно ликвидны, чтобы служить средством обеспечения векселей. Другим неожиданным результатом стало то, что объем вексельного обращения попал в зависимость от цен на облигации штатов и федерального правительства. Это, ко всему прочему, означало то, что банки, использовавшие для обеспечения своих банкнот депонированные облигации, не могли, в отличие от остальных банков, в случае возникновения нужды в средствах, для погашения ли банкнот или же для уменьшения их числа в обращении свободно реализовывать свои активы.

В заключении можно уверенно утверждать, что период существования частной эмиссии банкнот характеризовался массовыми злоупотреблениями чиновников, мошенничеством банкиров и обманом политиков, покрывающих, как первых, так и вторых.

Источники и литература

1. Смит В., Происхождение центральных банков. – М.: БАКОМ, 1996.
2. Иванов В.М., Софіщенко І.Я. Грошово-кредитні системи зарубіжних країн. Курс лекцій. – К.: МАУП, 2001.
3. Шамова І.В. Грошово-кредитні системи зарубіжних країн. навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2001.
4. Fenstermaker, J. Van. The Development of American Commercial Banking, 1782-1837. – Kent, Ohio: Kent State University, 1965.
5. U.S. Comptroller of the Currency. Annual Report of the Comptroller of the Currency. – Washington, D.C.: Government Printing Office, 1931.
6. Bodenhorn, Howard. State Banking in Early America: A New Economic History. – New York: Oxford University Press, 2002.

Шаповалов О.О.

МОДЕЛЮВАННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ

Вступ. Зміна політичної ситуації та встановлення напрямку на інтеграцію з європейськими країнами поставили задачу реалізації суттєвих змін в економічному середовищі України. Стратегія стійкого соціально-економічного розвитку, перехід до якої не має для України альтернатив, може реалізуватися тільки за наявності збалансованої податкової системи з раціональною структурою, адже саме податки є найефективнішим інструментом непрямого регулювання економічних процесів з боку держави [1]. Податкові важелі є одним з найважливіших інструментів державного регулювання поряд зі впливом на грошово-товарний обіг і ринкову кон'юнктуру та бюджетним фінансуванням визначених пріоритетів. Це підтверджує той значний ефект, який досягнутий розвинутими країнами, тому що суттєвий вклад у їх високий економічний потенціал внесено за допомогою використання податкового регулятора.

Здатність податкової системи впливати на сталий випереджальний розвиток економіки, технологічне оновлення через забезпечення перехідної економіки України фінансовими й інвестиційними ресурсами, вимагає від держави створення ефективної системи оподаткування [2], яка повинна базуватися на принципах демократичності та соціальної справедливості, в основі якої лежать такі структури та правові норми, які б не допускали з однієї сторони надмірного, економічно невиправданого оподаткування, а з іншої – недоцільного використання податкових привілеїв, за яких втрачається дієвість регулювальної та стимулюючої дії вітчизняної системи оподаткування. Крім того така система повинна відповідати тим соціальним та економічним пріоритетам держави, які встановлені Конституцією та законодавством України.

Українська податкова система була сформована ще в часи СРСР. З того часу вона постійно змінювалась, але корінної зміни так і не зазнала. Тому вона не відповідає сучасним викликам, які стоять перед державою, і є одним з якорів, що гальмують економічне зростання та зовнішні інвестиції в економіку країни. Незрозуміла іноземним інвесторам податкова система та суперечлива податкова політика, постійні

зміни податкового законодавства, податкові виключення для окремих підприємств та галузей підкріплені політичними ризиками відлякують іноземців від капіталовкладень в Україну. Держава СРСР не ставила перед собою задачі створити економічні стимули для підприємств, крім того зміни які постійно відбуваються в податковому законодавстві мають несистемний, а скоріше антикризовий характер.

Більшість існуючих моделей зростання з податковою компонентною достатньо складні з математичної точки зору, не пристосовані до трансформаційного етапу економіки, та реально існуючої податкової системи [3]. В деякі моделі, введено додаткові фактори, які сильно ускладнюють їх аналіз [3,4]. Складність визначення критеріїв ускладнює використання оптимізаційних моделей та інтерпретацію результатів дослідження. У деяких моделях використовуються параметри, що погано верифікуються, що призводить до сильного ускладнення та неможливості прикладних розрахунків, а змістовні висновки робляться на якісному рівні та в більшості випадків є очевидними або малокорисними з практичної точки зору.

Складність, багатокомпонентність неповнота розробки проблеми створення ефективної системи оподаткування, наявність дискусійних проблем та нерозв'язаних задач, актуальна необхідність її системної наукової розробки, її практичного використання обумовила вибір теми, сформувала ціль і структуру дослідження.

Постановка завдання. З погляду макрорегулювання, основною задачею визначення оптимального фіскального навантаження є пошук раціонального компромісу між прагненням між прагненням поповнення державної скарбниці і негативним впливом податкового тиску на виробництво, та взагалі на економічну активність. Загальним принципом політики оподаткування є її узгодження не лише з поточними фіскальними цінами, а і з довгостроковими перспективами розвитку країни.

Результати. Розглядається модель відкритої економіки з чотирма контрагентами: споживачами, виробниками, національним банком та урядом, які представляють державу. Модель має три сектори, які описують діяльність кожного з контрагентів. Уряд та національний банк хоча виконують різні функції, але діють у рамках єдиної політики, яку встановлює держава. Виробники у економіці поділені на галузі, кожна з яких має свої умови виробництва.

Для опису споживачів було використано маржиналістський підхід. Він характеризується максимізацією інтегральної функції корисності, яка характеризує задоволення споживачів. Функція корисності має вигляд:

$$U = \int_0^{\infty} u(C_t, M_t, L_t, G_t^c)(1 + g_t)^{-t} dt \rightarrow \max ,$$

де C_t – кінцеве споживання домогосподарств у році t ;

L_t – кількість населення у році t за урахуванням дітей;

M_t – реальні грошові залишки у році t ;

G_t^c – витрати державного бюджету на потреби населення у році t ;

γ_t – дисконт.

У інтегральній функції корисності $(1 + g_t)^{-t}$ означає, що корисність приводиться до початкового періоду.

На доходи та витрати споживачів накладено бюджетне обмеження виду:

$$M_{t+1} + I_{t+1} + B_{t+1} + C_t = \sum_{i=1}^{n+1} ((1 - \tau_t)(w_{it} - z_t w_{it} - x_t) L_{it} - x_t w_{it} L_{it} + z_t w_{it} L_{it}) + x_t (L_t - L_t^p) +$$

$$+ w_t^p L_t^p + (1 - \tau_t)(r_t \Pi_t + r_t K_t) + (1 + i_t) B_t + M_t + (1 - r_t) \Pi_t + E x_t$$

де C_t – кінцеве споживання домогосподарств у році t ;

M_t – реальні грошові залишки у році t ;

M_{t+1} – реальні грошові залишки у році $t+1$;

I_{t+1} – чисті інвестиції в основний капітал у році $t+1$;

B_{t+1} – державні однорічні облігації внутрішнього займу у році $t+1$;

B_t – державні однорічні облігації внутрішнього займу у році t ;

τ_t – ставка податку на доходи громадян;

ξ_t – ставка соціального податку на заробітну плату;

r_t – коефіцієнт виплати дивідендів власникам підприємств;

L_t – кількість населення в році t за урахуванням дітей;

L_t^p – кількість пенсіонерів у році t ;

w_{it} – середня заробітна платня у році t у i -тій галузі;

L_{it} – кількість населення в році t , що працюють у i -тій галузі;

z_t – коефіцієнт пенсійного страхування заробітної плати громадян;

x_t – неоподатковуваний мінімум у році t ;

r_t – ставка процента на капітал у році t ;

K_t – капітал у році t ;

Π_t – прибуток підприємств у році t ;

i_t – процентна ставка за облігаціями внутрішнього займу.

$E x_t$ – чистий експорт у році t ;

Це бюджетне обмеження поєднує у собі прибутки, витрати та видатки громадян за певний рік t . Розглянемо окремо кожний елемент цього обмеження.

Права сума поєднує у собі усі витрати громадян і підприємств у економіці за період t . При цьому період $t+1$ при елементах означає їх використання у період $t+1$, тоді як формування грошових коштів для цих витрат відбувається у період t .

Ліва сума поєднує у собі всі прибутки які отримують підприємства і громадяни за період t . Кожний з елементів цієї суми є окремим джерелом прибутку.

Так M_{t+1} – це реальні грошові залишки на початок $t+1$ періоду, які формуються за рахунок M_t та прибутків які отримують громадяни в період t .

На початку року t держава емітує державні однорічні облігації внутрішньої позики в обсязі B_t , у кінці того ж року вона повертає громадянам по облігаціям вже суму $(1+i_t)B_t$ за рахунок якої, а також своїх прибутків громадяни купують на початку року $t+1$ державні облігації на суму B_{t+1} . Зроблено припущення, що операції з облігаціями проводять лише громадяни.

Чисті інвестиції I_{t+1} у основний капітал формуються у році t за рахунок прибутків підприємств та громадян, а використовуються у наступному році $t+1$.

$$\sum_{i=1}^{n+1} ((1-t_t)(w_{it} - z_t w_{it} - x_t)L_{it} - x_t w_{it} L_{it} + z_t w_{it} L_{it}) + x_t(L_t - L_t^p)$$

- це прибуток від заробітної платні. Перший елемент - це платня за вирахуванням неоподаткованого мінімуму та суми пенсійного страхування та сплати податку з доходів громадян помножена на кількість населення, що працюють у i -тій галузі. Заробітну платню отримують громадяни, які працюють на підприємствах та державні службовці до яких віднесено усіх тих хто не працює у реальному секторі. Другий елемент - це величина соціального податку, який платять громадяни зі своєї заробітної платні. Четвертий елемент – це величина неоподаткованого мінімуму. Усі ці елементи дають чистий дохід громадян.

Окремо стоїть елемент доходів $z_t w_{it} L_t^i$, який вираховується зі зарплати та не оподатковується. Його особливість – це його цільовий характер. Він може використовуватися лише на інвестування і є обов'язковим джерелом формування I_{t+1} .

Пенсіонери отримують величину доходу $w_t^p L_t^p$. Цей дохід не оподатковується.

Прибуток, який отримують громадяни від підприємств складається з двох частин та підлягає оподаткуванню $(1-t_t)(r_t \Pi_t + r_t K_t)$. Увесь капітал в економіці належить громадянам, які передають його у користування підприємствам, за це вони отримують дохід $r_t K_t$. Також підприємства частину свого прибутку виплачують у вигляді дивідендів $r_t \Pi_t$. Частку, що зосталася після виплати дивідендів $(1-r_t)\Pi_t$ підприємства інвестують у розширення капіталу.

Ще одним елементом доходів або витрат у залежності від величини є чистий експорт E_t . Він вираховується, як різниця між експортом та імпортом у даному році. У залежності від величини він або збільшує доходи або зменшує їх.

Діяльність підприємств описується їх функцією прибутку. Підприємства ставлять перед собою задачу максимізації інтегральної функції прибутку, яка має вигляд. Кожна галузь економіки має свою виробничу функцію, яка залежить від відомих для неї показників.

$$\Pi = \int_0^{\infty} \Pi_t (1+s_t)^t dt \rightarrow \max,$$

у свою чергу

$$\Pi_t = \sum_{i=1}^n (1-a_t)(F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F) - b_t(F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F) - r_t K_{it})) - (1+b_t)w_{it} L_{it}^F - r_t K_{it} - d_t K_{it}$$

де α_t – ставка податку на прибутки підприємств;

$F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F)$ - виробничі функції i -тої галузі, залежить від капіталу, труда та державних витрат на користь підприємств даної галузі;

K_{it} – капітал у році t i -тої галузі економіки;

r_t – ставка процента на капітал у році t ;

w_{it} – середня заробітна платня у році t у i -тій галузі ;

L_{it}^F – кількість населення, яке зайнято у i -тій галузі економіки;

G_{it}^F – витрати держбюджету на користь підприємств i -ої галузі економіки;

b_t – ставка соціального податку на заробітну плату, який платить підприємство;

β_t – ставка податку на додану вартість;
 δ_t – норма амортизації капіталу;
 σ_t – дисконт.

$$I_t = \sum_{i=1}^n I_{it} \quad K_t = \sum_{i=1}^n K_{it} \quad L_t^F = \sum_{i=1}^n I_{it}^F \quad G_t^F = \sum_{i=1}^n G_{it}^F$$

Прибуток підприємств дисконтується на останній період.

Крім того для підприємств відомо, як змінюється капітал:

$$K_{i,t+1} = K_{it}(1 - \lambda_t) + d_t K_{it} + I_{i,t+1}, \text{ де } \lambda_t - \text{ норма вибуття капіталу;}$$

Економічний сенс виробничої функції $F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F)$ полягає в тому, що її значення повинно дорівнювати внутрішньому валовому продукту i -тої галузі економіки країни у році t .

Величина податку на додану вартість i -тої галузі економіки дорівнює $b_t(F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F) - r_t K_{it})$. Додана вартість створюється у економіці людською працею, а тому базою для податку є всі доходи за винятком плати за капітал.

Величина фонду оплати праці i -тої галузі економіки $(1 + b_t)w_{it}L_{it}^F$

Увесь капітал в економіці належить громадянам, які передають його у користування підприємствам i -ої галузі економіки, за це вони отримують дохід $r_t K_{it}$. Для підприємств це є елементом витрат.

Амортизаційний фонд для i -ої галузі економіки у році t складає $d_t K_{it}$, ці кошти використовуються на інвестування.

Держава у моделі представлена через бюджетне обмеження:

$$\begin{aligned} G_t &= G_t^F + G_t^C + w_t^P L_t^P + w_t^S (L_t - L_t^F - L_t^P) = \\ &B_t + \sum_{i=1}^n (t_t (w_{it} - z_t w_{it} - x_t) L_{it} + x_t w_{it} L_{it}) + t_t (r_t \Pi_t + r_t K_t) + \\ &- (1 + i_{t-1}) B_{t-1} + h_t M_t + \\ &+ a_t \sum_{i=1}^n (F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F) - b_t (F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F) - r_t K_{it}) - (1 + b_t) w_{it} L_{it}^F - r_t K_{it} - d_t K_{it}) + \\ &+ b_t \sum_{i=1}^n (F_i(K_{it}, L_{it}^F, G_{it}^F) - r_t K_{it}) + D_t - (1 + j_t) D_{t-1} + \sum_{i=1}^n b_t w_{it} L_{it}^F \end{aligned}$$

Ліва частина цього обмеження представляє собою видаткову частину бюджету, права – дохідну. Дохідна частина формується за рахунок податків які збираються з населення та підприємств, а також $h_t M_t$ приросту монетарної маси та зовнішніх запозичень $D_t - (1 + j_t) D_{t-1}$, що схожі на внутрішні, але отримуються за іншою ставкою процента.

Уряд контролює ставки податків, величину державного бюджету, зовнішній та внутрішній борги. Національний банк регулює темп грошової емісії. Також національний банк може впливати на ставки процентів за капітал, але цей вплив опосередкований і його можна не рахувати.

Кошти державного бюджету витрачаються на основні напрямки, без урахування розподілення їх на окремі статті.

Головні витрати – витрати на заробітну платню для працівників державного апарату та бюджетних установ $w_t^S (L_t - L_t^F - L_t^P)$ та на пенсійне забезпечення громадян $w_t^P L_t^P$. У моделі робилося припущення, що пенсійний фонд не функціонує окремо, як позабюджетний. Усі соціальні податки збираються до бюджету, вже тоді держава виплачує пенсії, додаючи кошти за потребою. На даний час у країні за останні роки була саме така ситуація: пенсійний фонд дотувався за рахунок бюджету.

Наступними двома напрямками витрат є витрати на підтримку підприємств G_t^F та витрати на потреби населення G_t^C . До витрат на користь підприємств відносяться витрати державного бюджету на інфраст-

руктуру, ці витрати є кількісним відображенням так званого бюджету розвитку. До витрат на потреби населення слід враховувати витрати на науку, освіту, медицину, трансфери та соціальні втрати.

Усі витрати державного бюджету покриваються за рахунок його доходів або запозичень.

Запозичення бувають двох видів: внутрішні та зовнішні. Обидва види оформлюються, як однорічні облігації. Різниця між цими облігаціями у процентній ставці, на зовнішні запозичення вона набагато менша. Крім того, робилось припущення, що облігації внутрішнього займу скуповує у повному обсязі населення, для якого немає різниці купити облігації чи покласти гроші до банку. На початку кожного року уряд погашає минулорічні облігації та виплачує проценти по ним $(1 + i_{t-1})B_{t-1}$. У той же час уряд емітує нові облігації на цей рік B_t . Операцій по зовнішнім облігаціям виконуються по тій ж самій схемі - уряд емітує нові так викупує минулорічні. Різниця $D_t - (1 + j_t)D_{t-1}$ використовується для фінансування дефіциту бюджету або є скороченням зовнішнього боргу. Держава може моментально реагувати на зміну попиту споживача на грошову масу та облігації шляхом купівлі – продажу облігацій через Центральний банк. Вважається, що зовнішній борг існує, але він не є катастрофічним і не впливає на економіку країни.

До доходів бюджету відносяться податки, що сплачують громадяни та підприємства.

Громадяни платять податки тільки зі своєї зарплатні та дивідендів, які вони отримують від підприємств.

Податки з доходів отриманих від облігацій внутрішнього займу та кредитів підприємствам громадяни не сплачують. Це відповідає українському законодавству.

Найбільші надходження отримуються від громадян за рахунок податку з прибутків фізичних осіб

$\sum_{i=1}^{n+1} t_t (w_{i_t} - z_t w_{i_t} - x_t) L_{i_t}^F$ та $t_t (r_t \Pi_t + r_t K_t)$ Також громадяни сплачують єдиний соціальний податок $x_t w_{i_t} L_{i_t}$.

Підприємства також сплачують соціальний податок за єдиною ставкою $b_t w_t L_t^F$, який є нарахуванням на заробітну платню.

Основними податками, що сплачують підприємства є ПДВ та прибутковий податок. Податок на додану вартість сплачується з доходів підприємств за вирахуванням витрат на оплату запозиченого капіталу

$b_t \sum_{i=1}^n (F_i(K_{i_t}, L_{i_t}^F, G_{i_t}^F) - r_t K_{i_t})$. Прибутковий податок підприємства сплачують з прибутку, який отримується з доходу за вирахуванням інших податків, витрат на запозичення капіталу та амортизації

$a_t \sum_{i=1}^n (F_i(K_{i_t}, L_{i_t}^F, G_{i_t}^F) - b_t (F_i(K_{i_t}, L_{i_t}^F, G_{i_t}^F) - r_t K_{i_t}) - (1 + b_t) w_{i_t} L_{i_t}^F - r_t K_{i_t} - d_t K_{i_t})$

Ще одним джерелом поповнення бюджету є грошова емісія $h_t M_t$, яка збільшує кількість готівки.

Також існує загальне бюджетне обмеження:

$$C_t + I_t + G_t + Ex_t = \sum_{i=1}^n F_i(K_{i_t}, L_{i_t}^F, G_{i_t}^F) + D_t - (1 + j_t)D_{t-1},$$

та два специфічних обмеження "No Ponzi game":

$$\lim_{t \rightarrow \infty} B_t (1 + g_t)^{-t} = 0$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} D_t (1 + g_t)^{-t} = 0$$

IV. Висновки. Сьогодні Україна потребує зміни податкової системи, метою такої зміни має бути забезпечення податкового зростання та забезпечення інтересів суспільства та держави. Основою для таких змін має бути зміна податкового законодавства та приведення його до вимог, які ставить перед державою подальша інтеграція у світову економіку, по перше до вимог ВТО.

Саме тому потрібно, зупинити внесення "змін до змін" в податкове законодавство. Потрібно негайне комплексне реформування правової податкової бази шляхом прийняття Податкового кодексу, який установає правила гри на тривалий період і повинен насамперед виходити з потреби максимізації дії стимулятивної та регуляторної складових податкової політики. Прийняття ліберальної економічної реформи, довго-

строкове економічне зростання та якісна структурна перебудова національної економіки потребують мобілізації сил, політичного рішення по всіх напрямках державної економічної політики.

Саме тому пропонується комплексна імітаційно-оптимізаційна модель економічного зростання з фіскальною компонентою, яка побудована на основі макроекономічного аналізу балансу держбюджету, доходів, витрат та видатків споживачів, процесів формування та витрачання фінансових ресурсів господарюючих суб'єктів.

Джерела та література

1. Захарін А.В. Удосконалення механізму податкового регулювання сталого економічного розвитку // *Фінанси України*. – №2. – 2005. – С. 92–100.
2. Лацак В.В. Стимулювальна роль прямих // *Фінанси України*. – №2. – 2005. – С.84–91.
3. Мовшович С.М. Моделирование влияния налогов на долговременный экономический рост // *Экономика и математические методы*. – Т. 34. – №1. –1998. – С. 5–17.
4. Сотсков А.И. Долгосрочные эффекты налоговой и монетарной политики правительства и потери общества // *Экономика и математические методы*. – Т.41. – №2. – 2005. – С. 3–20.