

УДК 336.143.2

А. М. В Д О В И Ч Е Н К О,
кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник,
заввідділом економіко-математичного моделювання, аналізу та прогнозів
Науково-дослідного інституту фінансового права,
Г. В. О Р О С,
провідний фахівець науково-дослідної лабораторії № 2
Науково-дослідного інституту фінансового права
(Ірпінь, Київська обл.)

ПОДАТКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ І ТЕМПИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ: У ПОШУКАХ РАЦІОНАЛЬНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ

Емпірично оцінено рівень податкового навантаження на економіку з урахуванням внесків до Пенсійного фонду України, що максимізує темпи економічного зростання в Україні. На основі економетричного підходу зроблено висновок, що за рівня податкового навантаження близько 30% ВВП темпи зростання економіки в Україні не пригнічувалися надмірним розміром публічних фінансів. При цьому констатовано перманентне перевищення в Україні даного граничного значення.

Ключові слова: податкове навантаження з урахуванням внесків до Пенсійного фонду України, темпи економічного зростання, економічні втрати, оптимальне оподаткування.

A. M. V D O V Y C H E N K O,
Cand. of Econ. Sci.,
Senior Sci. Researcher,
Head of the Department of Economic and Mathematical Modeling, Analysis, and Forecasts,
Sci.-Research Institute of Financial Law,
G. V. O R O S,
Leading Sci. Researcher of Sci.-Research Lab. No. 2,
Sci.-Research Institute of Financial Law,
(Irpın', Kyiv region)

TAX BURDEN AND ECONOMIC GROWTH RATES IN UKRAINE: SEARCHING FOR A RATIONAL RELATIONSHIP

The authors aim to assess empirically the tax burden level with regard for contributions to the Pension fund, that maximizes the economic growth rates in Ukraine. Using the econometric approach, the authors conclude that, at the tax burden of about 30 % GDP, the growth rate of the Ukrainian economy were not suppressed by the excessive size of public finances. In this case, the permanent excess of this limiting value in Ukraine is stated.

Keywords: tax burden with regard for contributions to Ukraine's Pension fund, economic growth rates, economic losses, optimal taxation.

Вдовиченко Артем Миколайович (Vdovychenko Artem Mykolaiovych) – e-mail: aspirant1984@gmail.com;
Орос Галина Вікторівна (Oros Galyna Viktorivna) – e-mail: gajka93@mail.ru.

Одним з напрямів реформування фіскальної політики є переорієнтація бюджетного процесу з видаткової частини на дохідну. Бюджет повинен формуватися виходячи із здатності економіки сплатити певний обсяг податків, а не з потреб у видатках, які визначає уряд. Досягнення цієї мети приведе до серйозних структурних змін у фіскальній політиці та економіці, оскільки обсяг податкових надходжень відповідатиме реальним можливостям економіки і залишатиме у підприємств достатній ресурс для здійснення як поточної діяльності, так і інвестицій у майбутній розвиток. При розробці заходів для досягнення даної мети першочерговим є визначення цього реально можливого, не дестимулюючого, рівня податкового навантаження. Його оцінка є надскладною комплексною проблемою, для вирішення якої слід встановити, що саме ми розуміємо під термінами "оптимальний", "реально можливий", "природний" рівень оподаткування. Така оцінка має своє продовження в теоретичних моделях оптимального оподаткування, які значно різняться своїми припущеннями, і закінчується технікою проведення емпіричних оцінок, на які негативно впливають низька якість даних та стандартні економетричні проблеми на кшталт ендогенності.

Отже, **мета статті** — на основі емпіричних даних і з використанням удосконалених економетричних підходів визначити той рівень податкового навантаження для України, за якого темпи зростання вітчизняної економіки будуть максимальними. Слід підкреслити, що отримані результати не є оптимальним рівнем оподаткування, оскільки дана концепція може існувати тільки в теорії. Наведені параметри також не являють собою природний рівень оподаткування, оскільки немає гарантії, що вони відповідали природній "схильності" підприємств сплачувати податки або їх природній потребі в інвестиціях та оборотних коштах. Проте отримані рівні податкового навантаження вказують на ті параметри, за яких темпи економічного зростання в Україні за наявних структури і правил функціонування податкової системи, з урахуванням ряду інших факторів, історично були найвищими.

В академічних колах існує велика кількість праць, присвячених впливу податків на темпи економічного зростання і структуру економіки. На наш погляд, умовно ці дослідження можна поділити на декілька груп:

- аналіз оптимального оподаткування;
- аналіз впливу структури податкової системи на економічний розвиток;
- аналіз впливу рівня податкового навантаження на темпи економічного зростання.

Дискусія щодо встановлення правил оптимального оподаткування у сучасному вигляді бере свій початок у теоретичних працях Ф. Рамсея [1], в яких виведено правило, згідно з яким за відсутності взаємозамінності або доповнюваності між товарами розмір податку з товару має обернено співвідноситися з еластичністю попиту на нього. Іншими словами, при виконанні наведених припущень вищі податки повинні стягуватися з товарів, які є менш чутливими до коливань споживання. Надалі дана тема розвивалася досить динамічно, насамперед у працях Дж. Мірлеса, Н. Менк'ю і П. Даймонда [2; 3; 4]. Теоретики оптимального оподаткування доходять ряду висновків, які нерідко зовсім віддалено відповідають економічним реаліям, можливостям фіскальної влади і постійно піддаються сумнівам. Серед них такі:

- оптимальна шкала граничних ставок залежить від розподілу можливостей індивідів;
- оптимальна гранична ставка податку може знижуватися при високому рівні доходу;
- плоска шкала ставок з паушальним платежем може бути близькою до оптимальної;
- оптимальна міра перерозподілу ВВП через податки підвищується із зростанням нерівності в доходах;
- оподатковуватися повинні тільки товари кінцевого споживання із застосуванням єдиної ставки;
- доходи від капіталу не повинні оподатковуватися.

У цілому характеризуючи праці щодо оптимального оподаткування, складно не погодитися з В. Танзі та Х. Зі, які зазначають: “Ураховуючи складність процесу економічного розвитку, можливість розробки для будь-якої країни осмисленої концепції оптимального рівня оподаткування, який би чітко відповідав різним стадіям економічного розвитку, видається сумнівною” [5].

Абстрактність ряду висновків досліджень оптимальної системи оподаткування та сумнівна можливість їх реалізації призвели до того, що високими темпами розвивалися питання з емпіричної верифікації теоретичних моделей і виявлення статистичних закономірностей у взаємодії податкової системи та параметрів економічного розвитку. Подібні дослідження були започатковані, передусім, з метою підтвердити або спростувати висновки класичної та кейнсіанської економічних парадигм: у межах першої стверджується, що податки є нейтральними відносно темпів економічного зростання, а згідно з другою – податки можуть стабілізувати темпи зростання. Як правило, такі дослідження проводилися на основі міжнародних порівнянь з використанням панельної структури даних; менш поширеними є дослідження, присвячені окремим країнам, які використовують переважно VAR-моделі.

Однією з перших спроб кількісно оцінити оптимальний рівень податкового навантаження, яке не здійснювало б тиск на економічне зростання, є праця К. Марсден (1983) [6]. У ній порівнювалися дві групи країн з найвищим та найнижчим рівнями податкового навантаження. Основним емпіричним результатом стало те, що країни із “сприятливим податковим середовищем” розвиваються набагато швидшими темпами, ніж країни з високим рівнем оподаткування. У цьому дослідженні зроблено припущення, що існує певний поріг податкового навантаження для кожної країни, при перевищенні якого економічне зростання починає сповільнюватися.

У 1991 р. В. Данкельберг і Дж. Скорбург [7] продовжили вивчення цієї проблематики. Вчені мали на меті знайти відповідь на запитання: чи викликає рецесію зростання рівня податкового навантаження? Емпіричні результати виявили, що податкове навантаження є статистично значущим показником у поясненні економічного зростання США у 1960–1987 рр. Автори зазначають: “Дослідження надає достовірні статистичні результати, які демонструють, що податки завдають значної шкоди економіці. З 1960 р. збільшення податків (загальних податкових надходжень у процентах ВВП) неодмінно призводило до уповільнення темпів економічного зростання і рецесії” [7, с. 160].

Подібні дослідження піддавалися досить серйозній критиці, тому що негативний зв'язок, який у них виявився, не був стійким (робастним). Як стверджують ряд учених, для визначення впливу податків на економічне зростання важливішими є граничні, а не середні ставки податків, оскільки саме вони впливають на рішення про додаткові доходи. Також великий вплив на рішення підприємств і домогосподарств щодо отримання додаткового прибутку (доходу) має прогресивність системи оподаткування. Ці фактори досить складно формалізувати в економетричних моделях. До того ж, крім податків визначниками темпів економічного зростання країни є ряд інших змінних, серед яких важливим є початковий рівень економічного розвитку. У багатьох своїх статтях В. Істерлі та С. Ребело [8; 9; 10] різними способами вводять в економетричні моделі граничні ставки податків, ураховують комплекс факторів економічного зростання і в кінцевому підсумку констатують, що факт впливу рівня оподаткування на темпи економічного зростання є досить сумнівним.

Водночас, поряд з працями, в яких досліджувався взаємозв'язок між податками і темпами економічного зростання, публікувалися статті, де разом з економічним зростанням як критерій оптимального податкового навантаження розглядався і ступінь економічної нерівності населення. Органи влади, що приймають рішення у сфері фіскальної політики, постають перед вибором: стимулювати економічне зростання через зниження податків і сприяти підвищенню нерівності в доходах чи стримувати економічне зростання, але при цьому забезпечувати більш рівномірний розподіл благ.

Вирішення завдання з мінімізації функції втрат (максимальне зниження нерівності при максимізації темпів економічного зростання) відносно податкового навантаження передбачає визнання певного природного рівня нерівності домогосподарств за доходами. Саме такій логіці відповідає ряд досліджень, опублікованих американським економістом Дж. Скаллі [11]. Учений визнає потребу в існуванні певного ненульового рівня податкового навантаження і певного ненульового рівня нерівності домогосподарств за доходами. При цьому залежність темпів економічного зростання від податкового навантаження подано як вигнуту вгору функцію. Високе податкове навантаження знижує темпи економічного зростання через брак фінансових ресурсів і стимулів до нарощування доходів. Низьке податкове навантаження призводить до зростання фінансової нерівності в суспільстві, зменшення обсягу та погіршення якості публічних послуг, що також спричиняє дестимуляцію економіки. Таким чином, має існувати певний середній рівень податкового навантаження, який сприятиме тому, що зазначені фактори економічного зростання набудуть оптимального значення. Враховуючи наведену функціональну залежність, Дж. Скаллі наочно оцінює квадратичну регресію з відповідними змінними і доходить висновку, що в середньому країни досягають максимально можливого економічного зростання, коли рівень податкового навантаження становить не більш як 19,3% ВВП. Темпи економічного зростання прямують до нуля або є від'ємними, якщо податкове навантаження перебуває на рівні 45% ВВП. При цьому для основних фіскальних інструментів воно становить: для податків на доходи — 11,9%, для податків на споживання — 4,6% і податків на торгівлю — 9,4% [11]. Поряд з визначенням рівня податкового навантаження, що максимізує темпи економічного зростання, Дж. Скаллі виокремлює і рівень нерівності домогосподарств за доходами, які формуються в економіці за

даних умов. Отриманий показник дещо перевищує реально існуючий у США, тому, на думку автора, політики повинні бути менш стурбованими нерівністю розподілу доходів і більше зосередженими на проблемах економічного зростання.

Дж. Скорбург, використовуючи дані за 1960–2010 рр., побудував OLS (МНК)-, ARIMA-, VAR- і MARS-моделі, щоб визначити оптимальні показники податкового навантаження на федеральному рівні для США (табл. 1).

Таблиця 1

Узагальнені результати різних економетричних методів аналізу часових рядів податкового навантаження та економічного зростання *

(%)

| Методи | Податкове навантаження | Економічне зростання |
|--------------|------------------------|----------------------|
| OLS..... | 19,0 | 2,8 |
| ARIMA..... | 17,9 | 2,8 |
| VAR..... | 17,7 | 3,0 |
| MARS..... | 17,9 | 2,5 |
| Середнє..... | 18,1 | 2,8 |

* Складено за [12].

На основі побудованих Дж. Скорбургом нелінійних моделей податкове навантаження у 17,9% є оптимальним показником. Будь-яка ставка податкового навантаження, вища за цю межу, відповідно до MARS-аналізу, приведе до реального економічного зростання в розмірі близько 2,5% [12]. Крім того, попереднє дослідження, проведене автором з використанням моделей з рекурсивними залишками, показало, що коефіцієнт при факторі податкового навантаження зміщується з плином часу. Коефіцієнт впливу податкового навантаження на темпи економічного зростання для США змістився з плином часу з $-1,7$ (1960 р.) до $-0,5$ (1990-ті роки).

Останній напрям досліджень впливу податків на темпи економічного зростання, про який ми пишемо в статті, стосується структури податкової системи. Перед науковцями постало завдання з'ясувати, які податки дійсно перешкоджають економічному зростанню, а які можна використовувати для збалансування бюджету без особливих збитків для економіки. Взагалі результати свідчать про негативний вплив податку на прибуток підприємств, а також індивідуальних податків на доходи та внески до соціальних фондів. Проте ці висновки часто є досить суперечливими, а розрахунки не є робастними.

Щоб провести повноцінний аналіз впливу фіскальних інструментів на зростання та перерозподіл доходів, Л. Муїнело-Галло та О. Рока-Сагалес [13] побудували незбалансовану панельну регресію для 43 країн за 1972–2006 рр. У вибірці присутні як розвинуті країни, так і ті, що розвиваються. В емпіричній частині автори застосовують різні форми оцінок панельних даних:

- об'єднаний МНК;
- моделі з фіксованими і змінними ефектами для одного параметра (між країнами);
- моделі з фіксованими і змінними ефектами за двома параметрами (між країнами та в часовому проміжку).

Отримані результати свідчать, що великі поточні витрати і прямі податки знижують темпи економічного зростання та скорочують нерівність у перерозподілі доходів, водночас зростання державних інвестицій зменшує нерівність і не шкодить економічному добробуту [13].

Й. Арнольд [14] розглядає зв'язок між податковою структурою та економічним зростанням, увівши показники податкової системи до набору панельних регресій для 21 країни ОЕСР. Він робить висновок, що податки на нерухоме майно є найбільш сприятливими для економічного зростання, далі йдуть податки на споживання і наприкінці – особистий податок на доходи. Податки на доходи корпорацій більше за інші негативно впливають на обсяг ВВП на душу населення. Крім того, автор також знаходить докази негативного зв'язку між прогресивністю податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) та економічним зростанням.

Ряд останніх досліджень у сфері оптимальної структури оподаткування виявив, що зниження корпоративного податку на прибуток на 1% викликає щорічне зростання на 0,1–0,2% [15]. Відповідно до дослідження К. Мертенза і М. Равна [16], скорочення на 1% середньої ставки податку на прибуток збільшує реальний ВВП на душу населення на 1,4% у першому кварталі та на 1,8% – у третьому.

Ще одним доповненням до теорії оптимального оподаткування є праця І. Шаровської [17], в якій проведено аналіз податкового навантаження серед країн ЄС у 1995–2010 рр. Як метод дослідження використовувався тест Гренджера, результати якого підтвердили, що існує двостороння залежність між зміною податкового навантаження на споживання та зростанням ВВП, тоді як для капіталу і праці характерним є односторонній казуальний зв'язок.

Вітчизняний доробок стосовно оптимального податкового навантаження та економічного зростання є доволі обмеженим. Зокрема, багато праць українських науковців присвячено теоретичним проблемам тлумачення сутності оптимального оподаткування, розробці методичних підходів до його оцінювання, проте відсутні конкретні оцінки оптимального рівня оподаткування.

Однією з перших праць, присвячених методичним аспектам оцінки рівня податкового навантаження та економічного зростання, стало дослідження А.М. Соколовської [18], цінність якого полягає в тому, що в ньому теоретично обґрунтовано ефекти надмірного податкового навантаження в комплексі. На думку автора, податковий тягар в умовах сучасної демократичної держави поєднує декілька аспектів: ефект зменшення виробництва і споживання приватних благ, яке не компенсується зростанням виробництва і споживання суспільних благ унаслідок нераціонального використання державою податкових надходжень; неявний ефект зниження економічної ефективності внаслідок падіння виробництва і скорочення переліку споживання оподатковуваних товарів нижче від оптимального рівня; ефект порушення справедливості в розподілі суспільного багатства в результаті оподаткування.

При емпіричній оцінці оптимального рівня податкового навантаження популярним методом, широко представленим у вітчизняній літературі, є застосування виробничо-інституційних функцій. Однією з перших праць у цьому напрямі стало дослідження Т.Г. Затонацької та А.В. Ставицького [19], результати якого показали, що оптимальне для розвитку економіки значення близьке до 16,7–17% ВВП. При цьому для досягнення максимального зростання економіки країни в перспективі ставка податку на прибуток має перебувати на рівні 4,4% ВВП, а оптимальна ставка податку на доходи – майже 2% ВВП. Модельні значення свідчать, що максимальні збори ПДВ до бюджету спостерігатимуться при ставці 4,8–6% ВВП; акцизні збори мають бути в межах 1,9–2,3% ВВП.

У цілому проведений аналіз показав, що в Україні протягом 1993–2004 рр. діяли дещо завищені норми податків, що не сприяло економічному зростанню, а також стимулювало тіньову економіку.

Методика проведення оцінок. Для оцінки рівня податкового навантаження, який історично максимізував темпи економічного зростання в Україні, ми використовували підхід Дж. Скаллі, описаний та реалізований у ряді наукових праць [11]. Як і Дж. Скаллі, ми передбачаємо певну квадратичну залежність між темпами економічного зростання і податковим навантаженням, що дає можливість розрахувати точку локального екстремуму і визначити рівень навантаження, за якого темпи зростання економіки були б максимальними. Відобразимо наш підхід аналітично:

$$\text{ld}_{\text{GDP}} = \alpha_1 + \sum \alpha_i X_i + \beta T + \gamma T^2 + \varepsilon, \quad (1)$$

де ld_{GDP} – темпи зростання реального ВВП, виражені через перші різниці логарифмів; X_i – контрольні змінні, які також мають вплив на темпи зростання економіки; T – рівень податкового навантаження щодо ВВП; ε – випадкові залишки моделі.

Після оцінки коефіцієнтів моделі рівень податкового навантаження, що максимізує темпи економічного зростання, може бути визначений так:

$$\frac{\partial \text{ld}_{\text{GDP}}}{\partial T} = \beta + 2\gamma T, \quad (2)$$

звідси:

$$\frac{\partial \text{ld}_{\text{GDP}}}{\partial T} = 0, \text{ якщо } T = -\frac{\beta}{2\gamma}.$$

При запропонованому підході для отримання якісних результатів потрібними є незміщені оцінки необхідних коефіцієнтів, які можуть бути здійснені за умови досить повної специфікації моделі, тобто включення змінних, що добре описують темпи зростання ВВП, і застосування коректних методів розрахунку коефіцієнтів.

Перша відмінність нашого підходу полягає в тому, що ми включаємо в регресію ряд змінних, які враховують особливості функціонування економіки України і тому дозволяють коректніше оцінити необхідні коефіцієнти. Оскільки економіка України є невеликою, відкритою та енергозалежною, ми включили міжнародні індекси цін на енергетичні товари (нафту, газ, вугілля) (F) і на товари харчової та металургійної промисловості (NF). Для врахування впливу міжнародного балансу цін та внутрішньої монетарної політики як пояснювальну змінну ми також використали реальний ефективний обмінний курс (REER).

Друга відмінність полягає в контролі результатів оцінки регресій через застосування МНК на наявність гетероскедастичності та автокореляції залишків. Наявність цих дефектів зміщує оцінку стандартних похибок коефіцієнтів, тому виникає ймовірність помилкового визнання коефіцієнта нульовим або статистично значущим. У випадках підтвердження гіпотези про наявність гетероскедастичності або автокореляції залишків ми застосовували НАС-ковараційну матрицю, що істотно пом'якшує проблеми і дозволяє отримати робастні стандартні похибки.

Оскільки оцінки проводяться виключно для України, то ми маємо справу з аналізом часових рядів. У випадку з податковим навантаженням і темпами еко-

номічного зростання зручним форматом даних є щорічна статистика, проте для України складно створити довгі часові ряди (кількість спостережень не перевищує 20), що значно обмежує спектр моделей, які можуть застосовуватись, і змінних, які можуть входити в регресію. Саме це є причиною невеликої кількості змінних, які ми включили до моделі економічного зростання. Квартальна статистика ВВП і фіскальних змінних часто буває неякісною і викривленою. "Найпростішою" вадою таких даних є сильна сезонність. Але є і більш критичні проблеми — це, передусім, відірваність деяких фіскальних показників від реальних економічних процесів, які теоретично мають бути пов'язаними. Для прикладу можна навести авансову сплату підприємствами податку на прибуток або адміністративно визначену суму податків та зборів, які мають бути сплачені до бюджету. Якщо для річних даних набір динамічних зв'язків є невеликим, то для квартальних вловити стійкі динамічні співвідношення між змінними буває досить складно, оскільки вплив може проявлятися через 7–8 кварталів і не бути одностороннім. Зазначені фактори часто змушують дослідників використовувати громіздкі моделі, які вимагають великої кількості даних.

У нашому дослідженні ми здійснили оцінки як для річних, так і для квартальних даних. Моделі на основі квартальних даних можуть розглядатись як перевірка робастності результатів моделей на основі річних даних. Щоб вловити динамічні зв'язки між податковим навантаженням і темпами економічного зростання, ми побудували ряд моделей, в яких змінна податкового навантаження вводилася з певним лагом (від 0 до 2-го лага для річних даних і від 0 до 5-го лага — для квартальних).

Змінні, які відображають квартальні темпи зростання реального ВВП і податкового навантаження, були сезонно згладжені за допомогою фільтра "Census X12". Щоб урахувати ефект неподаткових соціальних обов'язкових платежів, ми включили до розрахунків також власні надходження Пенсійного фонду України (ПФУ). У такий спосіб було оцінено рівень податкового навантаження (ТАХ — відношення суми податку на доходи фізичних осіб, податку на прибуток підприємств, ПДВ, акцизного збору до ВВП) та навантаження з урахуванням власних надходжень ПФУ (FISC — відношення суми всіх зазначених податків до власних надходжень ПФУ до ВВП), що історично максимізували темпи зростання економіки в Україні.

Результати емпіричних оцінок. *Оптимальний рівень податкового навантаження та навантаження з урахуванням надходжень ПФУ.* Загальне уявлення про динаміку податкового навантаження і навантаження з урахуванням пенсійних внесків (основні податки плюс власні доходи ПФУ) та їх співвідношення з темпами реального економічного зростання можна сформулювати за допомогою рисунка 1 через аналіз річних даних за 1998–2013 рр.

З рисунка 1 видно, що в цілому простежується негативний зв'язок між рівнем податкового навантаження або навантаження з урахуванням внесків на пенсійне забезпечення і темпами економічного зростання. Функціональна залежність між змінними не має вигляду строго лінійної, до того ж її форма може змінитися при введенні ряду інших контрольних змінних. Мета нашого дослідження — протестувати гіпотезу на наявність квадратичної залежності, а у разі її підтвердження — розрахувати рівень податкового навантаження та навантаження з урахуванням внесків до системи пенсійного забезпечення, які макси-

мізують темпи економічного зростання. Результати оцінювання для річних і квартальних даних, яке проводилося за описаним вище алгоритмом та з використанням моделі (1), наведено в таблицях 2–5.

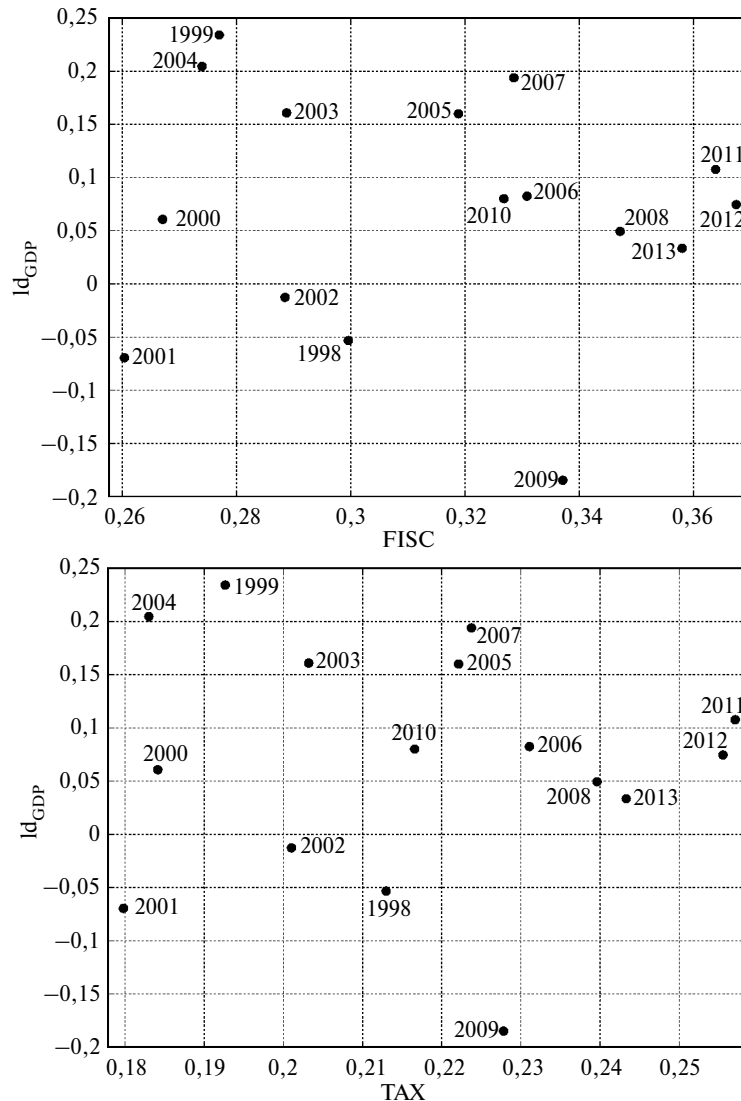


Рис. 1. Співвідношення податкового навантаження (TAX) та навантаження з урахуванням внесків до ПФУ (FISC) на економіку і темпів зростання реального ВВП (Id_{GDP})

Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Таблиця 2

Результати оцінювання на основі річних даних (1998–2013 рр.) рівня податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ, що максимізувало темпи економічного зростання в Україні *

| Показники | Lag 0 | | Lag 1 | | Lag 2 | |
|-------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| Const | - 2,51 | - 5,15 | - 9,06 | - 8,45 | - 7,31 | - 7,24 |
| FISC | 10,25 | 30,17 | 51,8 | 49,4 | 42,05 | 40,8 |
| FISC ² | - 15,83 | - 57,54 | - 82,2 | - 80,75 | - 67,15 | - 66,22 |

Закінчення таблиці

| | | | | | | |
|--|--------------|---------------|------------------|------------------|---------------|--------------|
| NF | | 0,0005 | | -0,00098 | | 0,00125 |
| F | | 0,004 | | 0,0017 | | - 0,0003 |
| REER | 0,009 | 0,0096 | 0,01 | 0,0096 | 0,0086 | 0,009 |
| Тест на нормальність | P = 0,66 | P = 0,457 | P = 0,44 | P = 0,59 | P = 0,335 | P = 0,265 |
| Тест Вайта | P = 0,1 | P = 0,45 | P = 0,34 | P = 0,14 | P = 0,57 | P = 0,45 |
| Автокореляція (2-го порядку) | P = 0,27 | P = 0,428 | P = 0,037 | P = 0,025 | P = 0,6 | P = 0,81 |
| Рівень податкового навантаження, з урахуванням внесків до ПФУ, що максимізувало темпи економічного зростання (% ВВП) | | | 31,5 | 30,6 | 31,3 | |

* Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примітка: жирним шрифтом виділено коефіцієнти, які є статистично значущими на рівні 5%.

У поданих таблицях наведено оцінені коефіцієнти, їх статистичну значущість, тестову статистику для основних проблем МНК-оцінок та розраховано рівень податкового навантаження та навантаження з урахуванням внесків до системи пенсійного забезпечення в Україні відповідно до формули (2).

У таблицях 2–3 наведено результати для річних даних. Оцінка моделей проводилася для специфікацій з лагами 0–2 та з включенням і вилученням змінних, які позначали коливання зовнішніх цін. Ураховуючи досить невелику кількість спостережень, вилучення двох змінних могло значно впливати на результати. Наведені розрахунки свідчать про те, що рівень податкового навантаження на економіку з урахуванням власних доходів ПФУ, мав би становити приблизно 31% ВВП. Щодо податкового навантаження, то його показник, за якого максимізувалися б темпи зростання ВВП, повинен дорівнювати 21–22%.

Регресії для квартальних даних оцінювалися за тим самим принципом, що і для річних, проте додатково було введено змінну (DUM) для позначення транзитивного шоку IV кварталу 2008 р. та I кварталу 2009 р. Досліджувалися моделі з можливим впливом фіскального тиску на темпи економічного зростання до 5-го лага включно, до всіх моделей було включено індекси зовнішніх цін. Назвемо показники навантаження на економіку, що максимізує темпи економічного зростання: загальне податкове навантаження з урахуванням власних надходжень ПФУ (FISC) – 29–30,5%, основні податки (TAX) – 22,6%.

На рисунку 2 показано динаміку фактичного і розрахованого рівнів податкового навантаження з урахуванням доходів ПФУ для квартальних та річних даних. З наведених графіків видно, що з 2005 р. рівень податкового навантаження з урахуванням внесків до системи пенсійного забезпечення виходить на рівень,

вищий від того, який, за нашими оцінками, не пригнічує темпи економічного зростання.

Таблиця 3

**Результати оцінювання на основі річних даних (1998–2013 рр.)
рівня податкового навантаження, що максимізувало темпи економічного зростання
в Україні ***

| Показники | Lag 0 | | Lag 1 | | Lag 2 | |
|--|--------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| Const | -0,74 | -1,835 | -6,96 | -6,87 | -5,46 | -5,41 |
| TAX | -0,728 | 9,231 | 56,6 | 57,5 | 42,53 | 41,14 |
| TAX ² | 2,031 | -30,55 | -130,1 | -136,6 | -96,9 | -94,95 |
| NF | | 0,0006 | | -0,002 | | 0,0005 |
| F | | 0,002 | | 0,0025 | | 6,223e - 05 |
| REER | 0,009 | 0,01 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,0097 |
| Тест на нормальність розподілу | P = 0,502 | P = 0,38 | P = 0,462 | P = 0,69 | P = 0,686 | P = 0,461 |
| Тест Вайта | P = 0,148 | P = 0,527 | P = 0,252 | P = 0,14 | P = 0,403 | P = 0,337 |
| Автокореляція (2-го порядку) | P = 0,382 | P = 0,235 | P = 0,104 | P = 0,155 | P = 0,989 | P = 0,94 |
| Рівень податкового навантаження, що максимізувало темпи економічного зростання (% ВВП) | | | 21,75 | 21,05 | | |

* Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примітка: жирним шрифтом виділено коефіцієнти, які є статистично значущими на рівні 5%.

Таблиця 4

**Результати оцінювання на основі квартальних даних (2001–2013 рр.)
рівня податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ,
що максимізувало темпи економічного зростання в Україні ***

| Показники | Lag 0 | Lag 1 | Lag 2 | Lag 3 | Lag 4 | Lag 5 |
|--------------------------------|------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|
| Const | -0,078 | -0,875 | -0,61 | -0,245 | -0,13 | 0,116 |
| DUM | -0,129 | -0,139 | -0,136 | -0,138 | -0,129 | -0,132 |
| NF | 0,0004 | 0,0005 | 0,0003 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0006 |
| F | -0,0003 | -0,0004 | -0,0003 | -0,0003 | -0,0002 | -0,0005 |
| REER | -7,372e - 05 | 0,0002 | -6,57e - 05 | 3,700e - 05 | -0,0005 | 0,0007 |
| FISC | 0,824 | 5,76 | 4,372 | 1,81 | 1,715 | -1,203 |
| FISC ² | -1,635 | -9,463 | -7,36 | -3,075 | -3,62 | 1,883 |
| Тест на нормальність розподілу | P = 0,032 | P = 0,312 | P = 0,089 | P = 0,024 | P = 0,081 | P = 0,36 |
| Тест Бреуша – Пагана | P = 0,066 | P = 0,285 | P = 0,014 | P = 0,0004 | P = 0,022 | P = 0,26 |
| Автокореляція (6-го порядку) | P = 0,948 | P = 0,947 | P = 0,863 | P = 0,777 | P = 0,956 | P = 0,82 |

Закінчення таблиці

| | | | | | | |
|--|--|--------------|-------------|--|--|--|
| Рівень податкового навантаження, з урахуванням внесків до ПФУ, що максимізувало темпи економічного зростання (% ВВП) | | 30,43 | 29,7 | | | |
|--|--|--------------|-------------|--|--|--|

* Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примітка: жирним шрифтом виділено коефіцієнти, які є статистично значущими на рівні 5%.

Таблиця 5

**Результати оцінювання на основі квартальних даних (2001–2013 рр.)
рівня податкового навантаження, що максимізувало темпи економічного зростання
в Україні ***

| Показники | Lag 0 | Lag 1 | Lag 2 | Lag 3 | Lag 4 | Lag 5 |
|--|---------------|---------------|------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Const | 0,16 | -0,839 | -0,304 | -0,481 | -0,18 | 0,131 |
| DUM | -0,135 | -0,141 | -0,139 | -0,14 | -0,135 | -0,133 |
| NF | 0,0002 | 0,0004 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0004 |
| F | -0,0002 | -0,0004 | -0,0003 | -0,0002 | -0,0002 | -0,0003 |
| REER | -0,0005 | -0,0002 | -0,0003 | -0,0004 | -0,0003 | -0,0002 |
| TAX | -0,645 | 7,94 | 3,211 | 5,133 | 2,536 | -0,689 |
| TAX ² | 1,588 | -17,52 | -6,968 | -11,641 | -6,525 | 1,147 |
| Тест на нормальність розподілу | P = 0,091 | P = 0,135 | P = 0,027 | P = 0,049 | P = 0,038 | P = 0,077 |
| Тест Бреуша – Пагана | P = 0,069 | P = 0,394 | P = 0,107 | P = 0,00016 | P = 0,1 | P = 0,102 |
| Автокореляція (6-го порядку) | P = 0,443 | P = 0,77 | P = 0,662 | P = 0,531 | P = 0,99 | P = 0,988 |
| Рівень податкового навантаження, що максимізувало темпи економічного зростання (% ВВП) | | 22,66 | | | | |

* Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Примітка: жирним шрифтом виділено коефіцієнти, які є статистично значущими на рівні 5%.

Економічні втрати та фіскальні наслідки. Визначені ставки податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ максимізували темпи економічного зростання за заданих зовнішніх цінових та монетарних умов. На основі отриманих результатів можна оцінити втрати економіки, які виникли через надмірне податкове навантаження. На рисунку 3 наведено динаміку реального ВВП (GDP), оцінено його рівень за умови максимізуючого податкового навантаження з урахуванням внесків до системи пенсійного забезпечення (GDP_max) та економічні втрати у вигляді зниження ВВП через надмірне податкове навантаження (Loss). Для розрахунків використовувався рівень податкового навантаження з урахуванням власних надходжень ПФУ в 30,5% ВВП як такий, що виявився оптимальним

при оцінці моделі з одним лагом і включенням усіх незалежних змінних для річних даних.

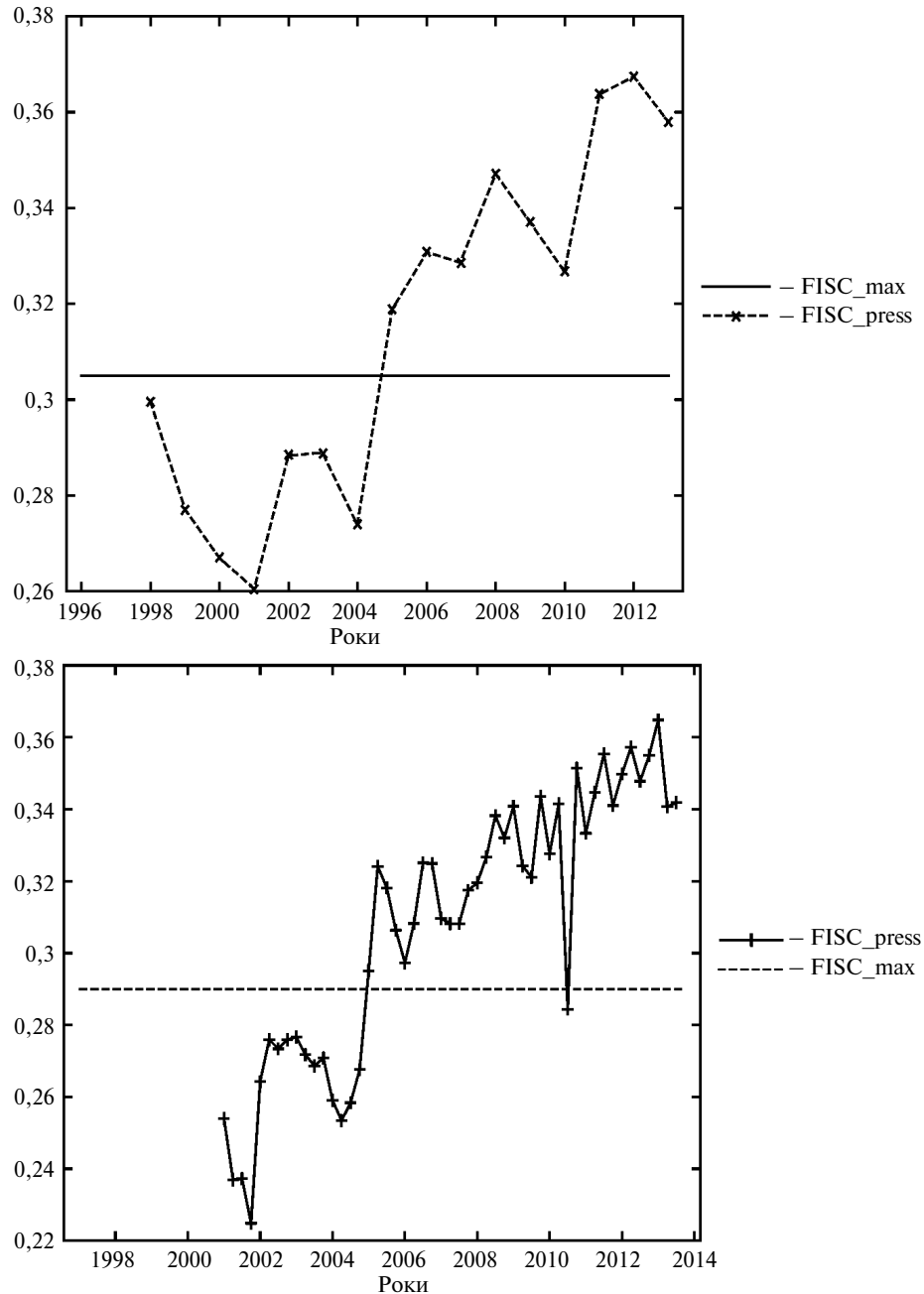


Рис. 2. Динаміка фактичного (FISC_press) і розрахованого (FISC_max) рівнів податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ для квартальних та річних даних

Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Наведені оціночні дані свідчать про те, що втрати ВВП є досить вагомими: за 1998–2013 рр. вони становили близько 3 трлн. грн. у цінах 2007 р. (у середньому 200 млрд. грн. щороку).

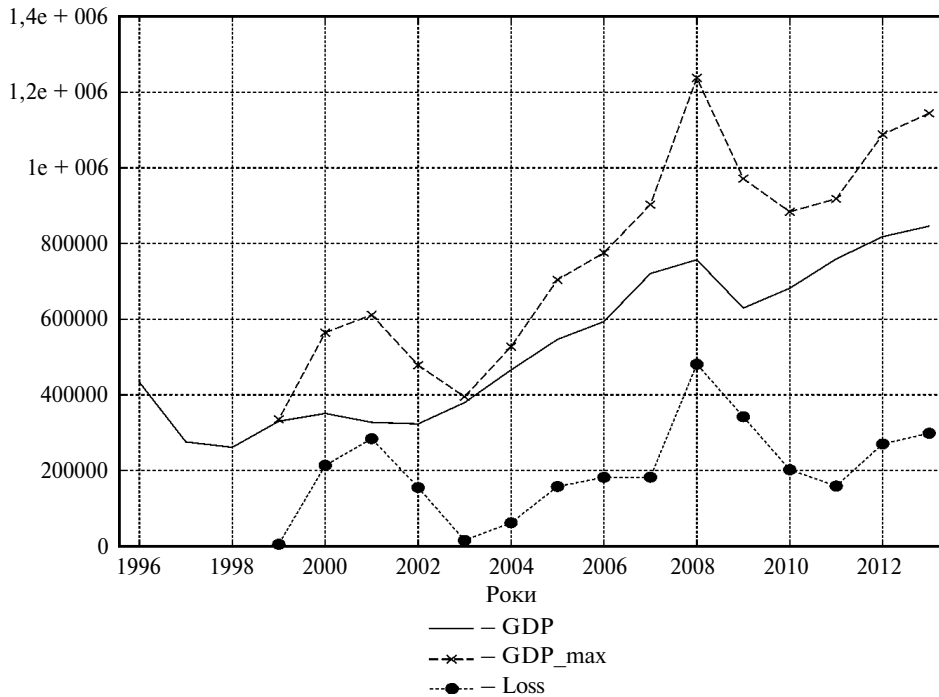


Рис. 3. Втрати економіки України від надмірного податкового навантаження у цінах 2007 р. (млн. грн.)

Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Наслідки для фіскальних показників є менш очевидними через те, що, по-перше, ми враховуємо дію не всіх податків і обов'язкових платежів (хоча й охоплюємо абсолютну більшість фінансових потоків), по-друге, складно взяти до уваги поведінковий ефект економічних суб'єктів від зниження податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ до 30,5% ВВП.

Поведінковий ефект (behavioral biases) — це відхилення у функціонуванні податкової системи, що виникає у відповідь на певні заходи податкової політики. Іншими словами, це ефект, який включає психологічні зміни в поведінці платників податків (схильність до інвестування, заощаджень, підприємницької діяльності), пов'язані з підвищенням або зниженням рівня податкового навантаження. Логіку цього процесу можна описати так: індивіди та фірми в ході прийняття своїх рішень керуються цінovими факторами, у свою чергу, податки впливають на відносну ціну товарів та послуг, збільшуючи ціну одних виробів і зменшуючи ціну інших. Зміни у споживанні впливають на рішення фірм — що, коли і як виробляти. Крім того, податки також зменшують величину чистого доходу, отриманого працівниками, і дохід, який інвестори отримують від використання свого капіталу [20]. Тому врахування поведінкового ефекту економічних суб'єктів є важливим для оцінки обсягу доходів, розрахунку ефективності змін у податковому навантаженні, а також розуміння їх короткострокових макроекономічних наслідків.

Якщо взяти до уваги темпи зростання ВВП, які було визначено при встановленні податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ на рівні 30,5% ВВП, то можна оцінити номінальні надходження від досліджуваних податків та обов'язкових платежів у 1998–2013 рр. (рис. 4).

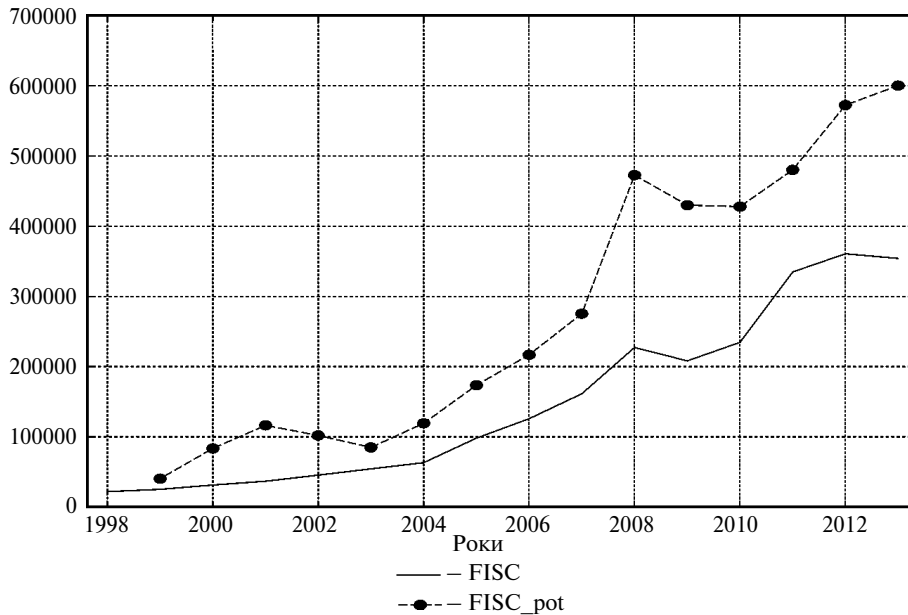


Рис. 4. Динаміка потенціальних (FISC_pot) і фактичних (FISC) податкових надходжень та власних надходжень ПФУ за 1998–2013 рр. (млн. грн.)

Побудовано авторами на основі офіційних даних: Державного казначейства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>; Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>; Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua/pfu/control/uk/index>.

Висновки

У проведеному дослідженні ми оцінили рівень податкового навантаження з урахуванням власних доходів ПФУ, який історично сприяв максимальним темпам економічного зростання в Україні, використавши статистичний підхід, який дозволив вивести квадратичну функцію залежності між темпами розвитку української економіки і рівнем податкового тиску, а також проконтролювати цю залежність з точки зору екзогенних факторів впливу. До змінних, які визначали загальний податковий тиск, ми віднесли надходження від основних податків і зборів, а також власні надходження ПФУ. Суми податків, зборів та інших обов'язкових платежів, що не бралися до уваги при аналізі, є порівняно малими, і тому навряд чи істотно впливають на загальні результати.

На основі оцінок з'ясовано, що за рівня податкового навантаження з урахуванням внесків на пенсійне забезпечення у 30,5% ВВП темпи економічного зростання в Україні були максимальними. Також були отримані аналогічні показники навантаження на економіку і для основних податків. Оцінки проводилися з використанням як річних, так і квартальних даних, і виявилися досить близькими за своїми значеннями. Аналіз вітчизняної фінансової статистики показав, що з 2005 р. граничний рівень податкового навантаження з урахуванням внесків до ПФУ у 30,5% ВВП постійно перевищувався, що спричинило зниження темпів

економічного зростання і розбалансування системи публічних фінансів. Також ми оцінили економічні втрати України за досліджуваний період, які виникли внаслідок пригнічення економічного зростання (недоодержання 3 трлн. грн. за останні 15 років — дуже відчутна сума). Отримані результати не повинні сприйматись як оптимальна ставка податкового навантаження або навантаження з урахуванням внесків до ПФУ, адже застосування даного підходу дає відповідь на запитання, за якого рівня податкового навантаження темпи економічного зростання історично були максимальними. Але це не показує, яким має бути рівень податкового навантаження з урахуванням власних доходів ПФУ для максимізації функції суспільної корисності, що крім темпів економічного зростання може охоплювати ще й ряд параметрів (нерівність розподілу багатства, ступінь екологічного забруднення тощо). У цьому контексті також потрібно зазначити, що в даному дослідженні ми не розглянули питання структури податкової системи. Оптимальність функціонування податків визначається не тільки їх величиною, але й вектором та механізмом дії. Тому тут залишається величезний простір для подальших досліджень, а отримані результати повинні трактуватися з урахуванням того, що специфіка структури податкової системи України та зміни в ній під час розрахунків не бралися до уваги.

Результати дослідження є ще одним доповненням до дискусії щодо надмірності фіскального і податкового навантаження в Україні. У досить простий аналітичний спосіб ми доводимо, що у фінансовому аспекті розмір уряду в Україні — надто великий, а зниження фіскального тиску не обов'язково призведе до подальшого розбалансування публічних фінансів, оскільки компенсація втрачених доходів уряду відбудеться завдяки прискореному економічному зростанню. Наведені аналітичні матеріали та висновки можуть використовуватися при розробці нової редакції Податкового кодексу України, проектів бюджетів та інших фіскальних документів, оскільки формують основу для старту лібералізації економіки, вказуючи на те, який обсяг доходів може акумулювати публічна система фінансів без суттєвої шкоди для темпів розвитку економіки.

Список використаної літератури

1. *Myles G.D.* Public Economics. — Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1995. — 546 p.
2. *Mirrlees J.A.* An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation // Review of Economic Studies. — 1971. — No. 38. — P. 175–208.
3. *Mankiw N.G., Weinzierl M.C., Yagan D.* Optimal Taxation in Theory and Practice // Journal of Economic Perspectives. — 2009. — No. 23(4). — P. 147–174.
4. *Diamond P., Saez E.* The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendations // Journal of Economic Perspectives. — 2011. — No. 25(4). — P. 165–90.
5. *Танзи В., Зи Х.* Налоговая политика для развивающихся стран [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues27/rus/issue27r.pdf>.
6. *Marsden K.* Links Between Taxes and Economic Growth: Some Empirical Evidence // World Bank Staff Working Paper. — 1983. — No. 604. — 52 p.
7. *Dunkelberg W., Skorburg J.* How Rising Tax Burdens Can Produce Recession // Cato Policy Analysis. — 1991. — No. 148. — P. 159–164.

8. *Easterly W.* How much do distortions affect growth? // *Journal of Monetary Economics*. – 1993. – Vol. 32. – P. 187–212.
9. *Easterly W., Rebelo S.* Marginal income tax rates and economic growth in developing countries // *European Economic Review*. – 1993. – Vol. 37. – P. 409–417.
10. *Easterly W., Rebelo S.* Fiscal policy and economic growth // *Journal of Monetary Economics*. – 1993. – Vol. 32. – P. 417–458.
11. *Scully G.* Tax Rates, Tax Revenue and Economic Growth // *CPA Policy Report*. – 1991. – No. 159. – P. 1–19.
12. *Skorburg J.* Measuring the optimal federal tax burden 1960 to 2005 and beyond / M. Jarvin Emerson Paper Competition 39th Annual Conference. February. – 2008. – P. 1–33.
13. *Muinelo-Gallo L., Roca-Sagalés O.* Economic Growth and Inequality: The Role of Fiscal Policies // *Australian Economic Papers*. – 2011. – P. 74–97.
14. *Arnold J.* Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries // *Economics Department Working Papers*. – 2008. – No. 643. – P. 1–6.
15. *Ferede E., Dahlby B.* The Impact of Tax Cuts on Economic Growth: Evidence from the Canadian Provinces // *National Tax Journal*. – 2012. – № 65. – P. 563–594.
16. *Mertens K., Ravn M.* The dynamic effects of personal and corporate income tax changes in the United State // *American Economic Review*. – 2012. – № 103(4). – P. 1212–1247.
17. *Szarowska I.* Shift In Tax Burden And Its Impact On Economic Growth In The European Union // *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. – 2013. – № 4. – P. 1153–1160.
18. *Соколовська А.М.* Теоретичні засади визначення податкового навантаження та рівня оподаткування економіки // *Фінанси України*. – 2006. – № 9. – С. 70–81.
19. *Затонацька Т.Г., Ставицький А.В.* Визначення оптимальних ставок оподаткування в Україні на основі виробничо-інституціональних функцій // *Вісник Львівської державної фінансової академії*. – 2006. – № 11. – С. 302–315.
20. *Palacios M., Harischandra K.* The Impact of Taxes on Economic Behavior // *NBER Working Paper*. – 2008. – № 13264. – P. 3.

References

1. Myles G.D. *Public Economics*. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1995.
2. Mirrlees J.A. An exploration in the theory of optimal income taxation. *Review of Economic Studies*, 1971, No. 38, pp. 175–208.
3. Mankiw N.G., Weinzierl M.C., Yagan D. Optimal taxation in theory and practice. *J. of Econ. Perspect.*, 2009, No. 23(4), pp. 147–174.
4. Diamond P., Saez E. The case for a progressive tax: from basic research to policy recommendations. *J. of Econ. Perspect.*, 2011, No. 25(4), pp. 165–190.
5. Tanzi V., Zi X. *Nalogovaya politika dlya razvivayushchikhsya stran* [Tax policy for developing countries], available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues27/rus/issue27r.pdf> [in Russian].
6. Marsden K. Links Between taxes and economic growth: some empirical evidence. *World Bank Staff Working Paper*, 1983, No. 604.
7. Dunkelberg W., Skorburg J. How rising tax burdens can produce recession. *Cato Policy Analysis*, 1991, No. 148, pp. 159–164.

8. Easterly W. How much do distortions affect growth? *J. of Monet. Econ.*, 1993, Vol. 32, pp. 187–212.
9. Easterly W., Rebelo S. Marginal income tax rates and economic growth in developing countries. *European Economic Review*, 1993, Vol. 37, pp. 409–417.
10. Easterly W., Rebelo S. Fiscal policy and economic growth. *J. of Monet. Econ.*, 1993, Vol. 32, pp. 417–458.
11. Scully G. Tax rates, tax revenue and economic growth. *CPA Policy Report*, 1991, No. 159, pp. 1–19.
12. Skorburg J. Measuring the optimal federal tax burden 1960 to 2005 and beyond. M. Jarvin Emerson Paper Competition 39th Annual Conference, February 2008, pp. 1–33.
13. Muinelo-Gallo L., Roca-Sagalés O. Economic growth and inequality: the role of fiscal policies. *Australian Economic Papers*, 2011, pp. 74–97.
14. Arnold J. Do tax structures affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries. *Economics Department Working Papers*, 2008, No. 643, pp. 1–6.
15. Ferede E., Dahlby B. The impact of tax cuts on economic growth: evidence from the Canadian provinces. *National Tax J.*, 2012, No. 65, pp. 563–594.
16. Mertens K., Ravn M. The dynamic effects of personal and corporate income tax changes in the United State. *American Economic Review*, 2012, No. 103(4), pp. 1212–1247.
17. Szarowska I. Shift in tax burden and its impact on economic growth in the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 2013, No. 4, pp. 1153–1160.
18. Sokolovs'ka A.M. *Teoretychni zasady vyznachennya podatkovogo navantazhennya ta rivnya opodatkovannya ekonomiku* [The theoretical basis of the determination of a tax burden and economy's taxation level]. *Finansy Ukrainy – Ukraine's Finances*, 2006, No. 9, pp. 70–81 [in Ukrainian].
19. Zatonats'ka T.G., Stavyts'kyi A.V. *Vyznachennya optymal'nykh stavok opodatkovannya v Ukraini na osnovi vyrobnycho-instytutsional'nykh funktsii* [Determination of the optimal tax rates in Ukraine on the basis of industrial-institutional functions]. *Visnyk Lviv. Derzh. Finans. Akad. – Bull. Lviv. State Finans. Acad.*, 2006, No. 11, pp. 302–315 [in Ukrainian].
20. Palacios M., Harischandra K. The impact of taxes on economic behavior. *NBER Working Paper*, 2008, No. 13264, p. 3.

Стаття надійшла до редакції 3 червня 2014 р.
