

щодо організації потокових процесів і коефіцієнту зниження питомих витрат управління за рахунок впровадження нової моделі логістичного сервісу.

.Література.

1. Якименко Н. В. Застосування логістичного підходу в діяльності транспортної системи // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 45. – С. 259-262.
2. Кислий В.М. Логістика: Терія та практика: навч. посіб. / В.М. Кислий, О.А. Біловодська, О.А. Олефіренко, О.М. Смоляник–К.: Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
3. Гаджинский А.М. Логистика: учебник / А.М. Гаджинский. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2000. – 375 с.
4. Окландер М.А. Логістика: підручник / М.А. Окландер – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 306 с.
5. Заборська Н.К. Основи логістики: навч. посіб. / Н.К. Заборська, Л.К., Жуковська. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова. 2011. – 216 с.
6. Смехов А. А. Введение в логистику. / А. А. Смехов. – М.: Транспорт, 1993. – 112 с.

УДК 330.34:330.43

Т.Б. Лебеда,

Моделювання впливу бюджетно-податкової політики на макроекономічну динаміку в Україні

У статті представлено порівняльний аналіз рівнів податкового навантаження в країнах світу. Здійснено економіко-математичне дослідження впливу рівня перерозподілу ВВП України через податкову систему на макроекономічну динаміку. Запропоновано методологічні підходи до оцінки впливу обсягу податків на динаміку макроекономічних показників розвитку України.

Ключові слова: *макроекономічна динаміка, бюджетно-податкова політика, податкове навантаження, економіко-математичні методи, економетрика.*

В статті представлено порівняльний аналіз рівня податкової навантаженості в країнах світу. Проведено економіко-математичне дослідження впливу рівня перерозподілу ВВП України через податкову систему на макроекономічну динаміку. Представлено методологічні підходи до оцінки впливу обсягу податків на динаміку макроекономічних показників розвитку України.

Ключевые слова: *макроекономическая динамика, бюджетно-налоговая политика, налоговая нагрузка, экономико-математические методы, эконометрика.*

The article presents a comparative analyzes of the tax burden levels in the world countries. It was carried out economic-mathematical investigations of influence of level of GDP redistribution through the tax system of Ukraine on macroeconomic dynamics. It was proposed methodological approaches to evaluation of the effect of the tax revenue on the macroeconomic dynamics.

Keywords: *macroeconomic dynamics, fiscal policy, tax burden, economic-mathematical methods, econometrics.*

Актуальність. В умовах різкого економічного спаду та високого ступеню невизначеності перспектив соціально-економічного розвитку України особливого значення набувають питання ефективності державного регулювання економіки, зокрема засобами бюджетно-податкової політики, що обумовлює необхідність науково-практичних досліджень у цьому напрямі. У цьому контексті особливої актуальності набувають дослідження аспектів соціально-економічних наслідків застосування певних регуляторних

впливів держави, особливо у режимі попередніх оцінок, що дає можливість врахувати можливі «позитиви» і ризики впровадження конкретних регуляторних дій уряду. Саме проблемам оцінки впливу бюджетно-податкової політики на макроекономічну динаміку із застосуванням економіко-математичних моделей і присвячено дане дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Українські й зарубіжні вчені-економісти, трактуючи сутність поняття бюджетної й податкової політики, загалом сходяться у тому, що податкова політика разом із бюджетною у своїй сукупності складають фіскальну політику, яка, у свою чергу, є основою фінансової політики, а остання – складовою макроекономічної політики держави. Так, українські науковці В.Федосов, В.Опарін, С.Львовчикін у монографії «Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями» [1] зазначають, що фіскальна політика, яка відображає дії держави щодо централізації частини виробленого національного продукту та її подальшого суспільного використання, умовно може бути поділена на два напрями – податкову і бюджетну політику, а І.Запатріна у монографії «Бюджетний механізм економічного зростання» [2], розглядаючи структуру фінансової політики держави, визначає її як таку, що складається з фіскальної і монетарної політики; при цьому фіскальна політика поділяється на бюджетну й податкову політику, а монетарна – на валютну й грошово-кредитну. Деякі автори, ґрунтуючись на єдності бюджетної й податкової політики, трактують податкову політику як продовження бюджетної [3]. Ряд вітчизняних економістів, таких як С.Будаговська, О.Кілієвич, І.Луніна ототожнюють бюджетно-податкову і фіскальну політику, визначаючи її як «заходи уряду, спрямовані на забезпечення повної

зайнятості та виробництво неінфляційного ВВП шляхом зміни державних видатків, системи оподаткування та підходів до формування державного бюджету в цілому» [4, с. 305]. Інші автори [1; 2; 5] зазначають, що важливою складовою фіскальної політики, яка здійснюється через упровадження різноманітних методів мобілізації державних доходів та розподілу цих коштів за окремими напрямками державних видатків, є встановлення співвідношення між податковими й позиковими фінансами. Більш розширене поняття фіскальної політики дає російський дослідник Є.Борисов: «Фіскальна політика – сукупність фінансових заходів держави з регулювання державних доходів і видатків. Вона суттєво видозмінюється залежно від поставлених стратегічних завдань, таких, наприклад, як антикризове регулювання, забезпечення високої зайнятості, боротьба з інфляцією» [6].

Регулювання певних соціально-економічних процесів (інвестиційного, інноваційного розвитку; виробництва; безробіття й зайнятості; структурних змін; рівня і структури цін; зовнішньоекономічних відносин; соціального захисту та рівня життя населення тощо) потребує розробки та упровадження відповідної бюджетно-податкової політики. Так, В.Мельник наголошує, що «податковий вплив на економіку вимагає чіткої спланованості, системності та спрогнозованості рішень. Перш за все, держава повинна визначитися з доктриною податкового стимулювання (обмеження) господарського та соціального розвитку країни, окремих галузей виробництва, регіонів. Тут важливо задати вектор стимулюючої політики, обравши основний напрямок прикладання зусиль. Залежно від спрямованості цього вектора потрібно спрогнозувати масштаби податкового

перерозподілу валового внутрішнього продукту» [5, с.91]. Це процес досить складний і відповідальний, а тому потребує ґрунтовного вивчення й дослідження, в першу чергу – щодо очікуваних макроекономічних наслідків (прямих, опосередкованих, відкладених у часі). У цьому контексті важливого значення набувають модельні дослідження, які дозволяють дослідити ймовірні реакції макроекономічної системи на певні бюджетно-податкові впливи за допомогою її модельного аналога.

Слід зазначити, що у теперішній час математичне моделювання є одним із найважливіших напрямів вивчення економічних процесів і систем, що отримав широке застосування в теоретичних і прикладних економічних дослідженнях. Україна має значний досвід у сфері моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку – ще у 80-ті роки минулого століття теоретичні й практичні питання економічного моделювання досліджувалися в Інституті кібернетики ім. В.М.Глушкова й Інституті економіки АН України. Проте цей досвід довгий час мав, скоріше, теоретико-науковий, ніж прикладний характер – відповідні дослідження українських учених не отримували належного застосування при формуванні урядових документів на середньо- та довгострокову перспективу. Ситуація суттєво змінилася після прийняття Концепції вдосконалення системи прогнозних і програмних документів з питань соціально-економічного розвитку України (схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України №504-р від 04.10.2006 [7]), покликаної змінити існуючу ситуацію, запровадивши обов'язкове стратегічне планування в органах виконавчої влади. Концепція передбачає розроблення системи прогнозних документів, які визначають цілі соціально-економічного розвитку держави

та шляхи їх досягнення, а отже дослідження у сфері прогнозування соціально-економічного розвитку України, зокрема із застосуванням бюджетно-податкових регуляторів, є сьогодні особливо актуальними.

Надаючи велике значення дослідженню перспектив розвитку національних економік, уряди практично всіх країн світу вже кілька десятиліть активно використовують макроекономічні моделі для цілей імітаційного прогнозування і планування, зокрема для аналізу наслідків різного роду державних регуляторних впливів. Макроекономічні моделі, що використовуються урядами країн світу, відрізняються цілями та об'єктами дослідження, є різними за величиною та складністю, застосовують різноманітні теоретичні і методологічні підходи та математичні методи дослідження, мають різні часові горизонти, проте всі вони тим чи іншим чином відображають функції держави як суб'єкта регулювання, тобто, мають у своєму складі бюджетний блок, де моделюються бюджетні надходження і витрати. Загалом, дослідження різних аспектів впливу податкової політики на макроекономічну динаміку є нині як в Україні, так і в інших країнах світу надзвичайно актуальним. Цим питанням присвячено велику кількість публікацій, де аналізуються теоретичні, методологічні, математичні та інформаційні (статистичні) аспекти оцінки впливу окремих заходів податкового регулювання на тенденції економічних показників. Важливість такого роду досліджень пов'язана з необхідністю посилення регулюючої суспільної ролі держави, особливо в умовах фінансово-економічної кризи та розвитку національних економік в умовах світової нестабільності.

Так, наприклад, урядовими установами Данії для макроекономічного прогнозування та планування

використовується макроеконометрична модель ADAM (Annual Danish Aggregate Model), розроблена спеціальною групою міністерства статистики Данії. В Норвегії на державному рівні для макроекономічного аналізу та моделювання використовуються моделі: для отримання довгострокових прогнозів (MSG), для отримання короткото середньострокових прогнозів (MODIS), модель формування цін (PRIM). Створення ЕС викликало необхідність у впровадженні в країнах-членах стандартизованої макроекономічної моделі для дослідження ефектів та наслідків проведення сумісної політики для національних економік з метою узгодження параметрів такої політики. Для цього була розроблена модель HERMES (Harmonised Econometrik Ressearch for Modelling Economic Systems). На сьогодні індивідуальні версії цієї моделі впроваджені в ряді країн, що дозволяє останнім проводити детальний макроекономічний аналіз своєї економіки. Індивідуальні моделі поєднані між собою. В Австрії для отримання щоквартальних короткострокових та середньострокових прогнозів економічного розвитку використовується модель LIMA, розроблена Австрійським інститутом перспективних досліджень, яка була успішно застосована для оцінки наслідків приєднання Австрії до ЕС. Модель ідентифікується як неокейнсіанська стандартного типу. Структура і ідеологія моделі відповідає Системі національних рахунків і є типовою для моделей розвинених економік. Основним призначенням економетричної моделі економіки Словаччини (EMSE), розробленої в INFOSTAT в Братиславі, є отримання урядовими та науковими організаціями інформації щодо прогнозних оцінок основних макроекономічних індикаторів на найближче майбутнє для проведення подальшої аналітичної роботи. Головною рисою цієї

моделі є розгляд економічних процесів з позицій попиту. Рівняння та тотожності моделі описують ключові макроекономічні індикатори, що є типовими для ринкової економіки. Ідеологія побудови моделі відповідає принципам Системи національних рахунків. Екзогенними змінними моделі є обмінний курс, баланс державного бюджету, імпорт, цінові індекси імпорту. Імітаційне прогнозування економічного розвитку Польщі здійснюється за допомогою системи середньо- та довгострокових економетричних моделей, розроблених групою польських учених Інституту економетрики та статистики. Ці моделі відносять до виду економетричних моделей з порушенням рівноваги і базуються на неокейнсіанській теорії. Цей вид моделей дозволяє дослідникам розглядати одночасно як попит, так і пропозицію (так звані «повні моделі»). Одна з останніх версій макроеконометричної моделі економіки Польщі (W8) була розроблена для відтворення заходів та середньострокових економічних програм, що пропонуються урядом, з метою аналізу та оцінки соціально-економічних наслідків.

Невирішені проблеми.

В ДУ «Інститут економіки і прогнозування» розроблено й використовується комплекс економіко-математичних моделей прогнозування економічного розвитку, призначений для здійснення сценарних прогнозно-імітаційних розрахунків динаміки економічних показників на середньо- та довгострокову перспективу з урахуванням ймовірного розвитку подій – як усередині країни, так і у світі [8]. Структура означеної системи моделей базується на структурі розширеної виробничої функції з п'ятьма інтегральними показниками, що відображають основні фактори ресурсного забезпечення –

виробничого, людського, науково-технологічного, фінансового, зовнішньоекономічного. Система моделей містить окрему модель для прогнозування бюджетних показників. У загальному вигляді обсяг надходження конкретного податку моделюється за відповідної податкової бази, ставки податку та змінних, які характеризують рівень податкового адміністрування. В моделі визначаються основні податки, які більше ніж на 80% формують податкові надходження бюджету, це: податок з доходів фізичних осіб, податок на прибуток підприємств; податок на додану вартість (ПДВ); акцизний збір з вироблених в Україні товарів; ввізне мито; інші надходження до бюджетів [9]. На наш погляд, є доцільним доповнити означену модель спеціальним блоком, призначеним для вирішення зворотної задачі, а саме – дослідження динаміки основних макропоказників під впливом ймовірних податкових змін з метою збалансування проблем забезпечення економічного зростання і наповнення бюджету.

Мета статті.

Дослідити вплив рівня перерозподілу ВВП через податкову систему на реальну макроекономічну динаміку в Україні та розробити методологічні підходи щодо оцінки впливу рівня податкового навантаження на динаміку основних макропоказників економічного розвитку України.

Постановка завдання.

Проаналізувати рівень податкового навантаження в Україні порівняно з країнами світу; провести економіко-математичне дослідження та оцінити характер і ступінь впливу рівня перерозподілу ВВП через податкову систему України на реальну динаміку ВВП України; розробити методологічні підходи до модельної оцінки впливу зміни

податкового навантаження на динаміку основних макропоказників економічного розвитку України.

Виклад основного матеріалу.

Порівняння податкового навантаження в Україні серед країн світу.

За результатами дослідження Світового банку «Doing Business 2013» [10], Україна відзначена як одна з десяти країн, що досягли певних успіхів протягом 2011–2012 рр. у реформах щодо умов ведення бізнесу. Світовим банком відзначено успіхи України у таких напрямках, як створення підприємства, реєстрація власності та оподаткування. Зазначені досягнення у сфері оподаткування забезпечили Україні станом на 2013 рік 165 місце (серед 185 країн світу) за оцінкою системи оподаткування порівняно з 181 місцем станом на початок 2010 р. [11].

Довідка: порівняльні характеристики реалізації систем оподаткування в Україні та інших країнах світу відображаються, за методологією Світового банку, такою множиною показників: загальна кількість податкових платежів на рік; час, витрачений на підготовку, подачу і сплату (утримання) податку на доходи корпорацій, податку на додану вартість і відрахувань на соціальне забезпечення (в годинах у рік); сума сплачених підприємством податків на прибуток як процент від комерційного прибутку; сума сплачених підприємством податків і обов'язкових відрахувань, пов'язаних з робочою силою, як процент від комерційного прибутку; сума сплачених підприємством податків і обов'язкових відрахувань, не включених в категорії податків на прибуток чи на робочу силу, як процент від комерційного прибутку; сумарна податкова ставка (агрегований показник, який відображає розмір податків і обов'язкових відрахувань, які підприємство повинно сплачувати на другому році роботи, і виражається як доля від комерційного прибутку).

Згідно досліджень Світового банку, в Україні у 2010 р. було передбачено 135 податкових платежів на рік, у той

час як в інших країнах Європи і Центральної Азії – у середньому близько 37, Латинської Америки і Карибського басейну – 32, Близького Сходу і Північної Африки – 21, у розвинених країнах – 13 податкових платежів. Причому Україна вирізнялася найбільшою кількістю податкових платежів серед усіх країн світу – для більшості країн кількість платежів визначалася двозначною цифрою, меншою за 40, а єдиною країною, у якій кількість податкових платежів перевищувала 100, була Румунія (113 платежів). Станом на 2013 р. кількість податкових виплат в Україні зменшилася до 28, тобто у 4,8 рази, що є досить важливим результатом з точки зору полегшення ведення бізнесу. Для порівняння: в інших країнах Європи і Центральної Азії кількість податкових платежів становила в середньому близько 28, Латинської Америки і Карибського басейну – 30, Близького Сходу і Північної Африки – 19, у розвинених країнах – 12 податкових платежів. Як видно з порівняння 2010 і 2013 рр., усі країни світу проводили політику реформування податкового законодавства з метою полегшення умов для здійснення бізнесової діяльності.

Відповідно на здійснення податкових розрахунків, їх сплати і звітності українськими підприємствами витрачалося у 2010 р. 657 годин на рік (підприємствами Європи і Центральної Азії – у середньому близько 302 години, Латинської Америки і Карибського басейну – 382, Близького Сходу і Північної Африки – 188, розвинених країн – 186 годин). За цим показником Україна також була однією з найбільш неефективних у світі. Для інших країн світу цей показник коливався в середньому від 200 до 350 годин, і лише для таких країн, як Болівія, Бразилія, В'єтнам, Нігерія і Сенегал був вищим, ніж в Україні (1080, 2600, 941, 938 і 666 годин відповідно). Станом на 2013 р.

на діяльність щодо сплати податків в Україні витрачалася вже 491 година, що на 25% менше, ніж у 2010 р. (для порівняння: в інших країнах Європи і Центральної Азії витрачалася 260 годин, Латинської Америки і Карибського басейну – 367, Близького Сходу і Північної Африки – 184, у розвинених країнах – 176 годин).

Важливо зазначити, що Україна характеризується одним із найвищих показників податкового навантаження на фонд заробітної плати (визначеного як відсоток від комерційного прибутку) – 43,1%, що практично не змінився з 2010 р. (43,3%) – у той час як у країнах Європи і Центральної Азії він становить 22,1%, Латинської Америки і Карибського басейну – 14,4, Близького Сходу і Північної Африки – 16,5, розвинених країн – 23,8%. За ступенем податкової навантаженості на робочу силу з Україною є зіставними лише Бельгія, Бразилія, Італія, Китай, Франція (50,8%, 40,8%, 43,4%, 49,6% і 51,7% відповідно), для інших країн цей відсоток коливається в основному на рівні 15–30%. Натомість, поряд із високим рівнем податкової навантаженості на фонд заробітної плати, рівень сплаченого податку на прибуток (як відсоток від комерційного прибутку) в Україні є досить низьким – 11,6% (для порівняння: в країнах Європи і Центральної Азії він становить 9,1%, Латинської Америки і Карибського басейну – 21,5, Близького Сходу і Північної Африки – 11,9, розвинених країнах – 15,2%). Тобто в Україні збір податків здійснюється в основному за рахунок нарахувань на робочу силу, у той час як економічна функція податку на прибуток є суттєво заниженою з різних причин економічного (неефективність, неконкурентоспроможність, неприбутковість підприємств) і неекономічного (приховування прибутків) характеру.

Низький рівень інших податків і відрахувань (які не належать до податків/нарахувань на прибуток чи робочу силу) в Україні (0,7% у комерційному прибутку) свідчить, крім іншого, про певну «вузькість» податкової бази. Для порівняння, в країнах Європи і Центральної Азії цей показник становить 9,3%, Латинської Америки і Карибського басейну – 11,3, Близького Сходу і Північної Африки – 3,9, розвинених країнах – 3,7%). Зіставне з Україною значення цей показник має для таких країн, як Австралія, Вірменія, Бахрейн, Беліз, В'єтнам, Гана, Гватемала, Гонконг, Ірак, Іран, Іспанія, Катар, Кувейт, Ліван та деяких інших (1,2%; 0,9; 0,4; 1,4; 0,3; 0,4; 0,7; 0,1; 0,0; 0,4; 0,7; 0,0; 0,0 та 0,0%, відповідно). Для порівняння, для Російської Федерації, Польщі, Словенії, Болгарії цей показник дорівнює 5,8%, 2,6, 2,4 і 3,7% відповідно.

Сумарна податкова ставка з урахуванням усіх податків і обов'язкових відрахувань, як відсоток від комерційного прибутку, становить в Україні 55,4%, що є дещо нижчим, ніж у 2010 р. (57,1%). Для порівняння: цей показник у країнах Європи і Центральної Азії становить 40,5%, Латинської Америки і Карибського басейну – 47,2, Близького Сходу і Північної Африки – 32,3, Східної Азії і Тихоокеанського регіону – 34,5, Африки (на південь від Сахари) – 57,8%, розвинених країнах – 42,7%). Отже, сумарна податкова ставка в Україні порівняно з середнім (за регіонами) рівнем інших країн є вищою, хоча велика кількість країн має зіставний рівень цього показника. Найнижчий рівень цього показника мають такі країни, як Бахрейн (13,9%), Вануату (8,4%), Грузія (16,5%), Катар (11,3%), Македонія (9,4%), Намібія (9,6%), ОАЕ (14,9%), Саудівська Аравія (14,6%), найвищий – Алжир (72%), Аргентина (108,3%), Болівія (82,4%), Гамбія (283,5%), Демократична Республіка Конго (339,7%), Колумбія

(74,4%), Таджикистан (84,5%), Узбекистан (98,5%). Для порівняння, для Російської Федерації, Польщі, Словаччини, Болгарії, Латвії, Туреччини цей показник дорівнює 54,1%; 43,8; 47,9; 28,7; 36,6 і 41,2% відповідно.

Довідка: зіставлення країн світу щодо рівня податкового навантаження здійснювалося через порівняння податкового навантаження на бізнес (на комерційний прибуток), що, на наш погляд, є найбільш показовим при порівнянні країн у контексті сприятливості ведення бізнесу, зокрема з боку податкової системи. Натомість порівняння країн через податкове навантаження на ВВП є, на наш погляд, недостатньо коректним, оскільки в різних країнах держава має різні повноваження (або різний «розмір»).

Динаміка загального рівня оподаткування (сумарної податкової ставки з урахуванням усіх податків і обов'язкових відрахувань, як відсоток від комерційного прибутку) в Україні на тлі країн світу наведена на рис. 1 [10–12].

Отже, за оцінкою системи оподаткування у контексті умов здійснення бізнесу Україна станом на 2013 р. посіла 165 місце серед 185 країн світу, суттєво покращивши своє становище порівняно з 2011 р. (181 місце серед 183 країн світу) завдяки проведенню ряду реформ у сфері оподаткування, зокрема, майже у п'ять разів зменшивши кількість податкових виплат і на 25% скоротивши час на підготовку і здійснення податкових платежів. Між тим загальний рівень податкового навантаження в Україні майже не змінився і є досить високим порівняно з країнами світу.

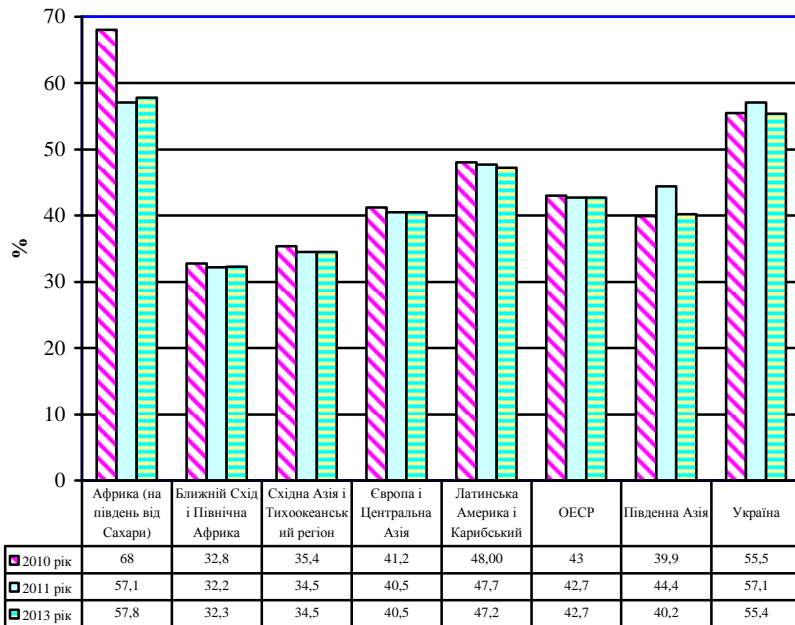


Рис. 1. Загальний рівень оподаткування у країнах світу, 2010–2013 рр.

Джерело: сформовано за результатами досліджень Світового банку в рамках звіту «Ведення бізнесу 2010», «Ведення бізнесу 2012» і «Ведення бізнесу 2013» [Електронний ресурс]. – Доступний

з: <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreconomies/ukraine/#paying-taxes>>.

Збір податків в Україні здійснюється в основному за рахунок нарахувань на робочу силу, рівень яких є одним із найвищих у світі, у той час як рівень податку на прибуток – порівняно низьким, що, з одного боку, суттєво обмежує можливості розвитку робочої сили та її конкурентоспроможність, з іншого – значно нівелює позитивну економічну функцію податку на прибуток через

його суттєве зниження внаслідок низької ефективності та конкурентоспроможності підприємств, широкого розповсюдження практики приховування прибутків.

Економіко-математична оцінка впливу рівня перерозподілу ВВП України через податкову систему на макроекономічну динаміку.

Динаміка частки перерозподілу ВВП України через податки (рис. 2) свідчить про загальну тенденцію збільшення рівня податкового навантаження на економіку України [13].

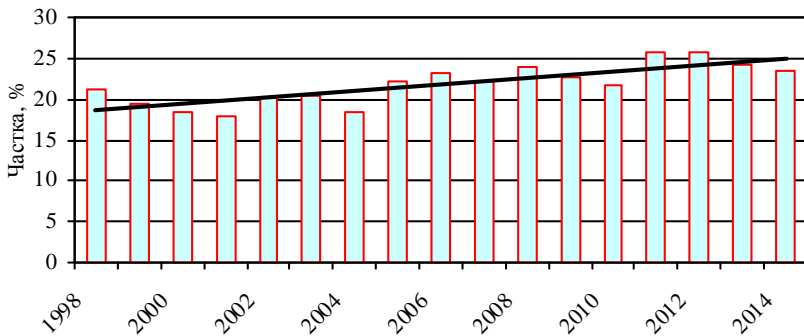


Рис. 2. Динаміка частки перерозподілу ВВП України через податкову систему у 1998-2014 рр., %

Джерело: Моніторинг макроекономічних та галузевих показників / Міністерство економіки України. – 2013. – Вип. 3(155). – С. 10; дані сайту Державної статистичної служби України.

Оскільки:

- а) рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет України є цільовим і контрольованим показником у рамках здійснення бюджетно-податкової політики України,
- б) податкові надходження формують основну частину бюджету (до 80%);

в) частка обсягу податків у структурі перерозподілу ВВП має тенденцію до збільшення, що свідчить про певне посилення податкового тиску на економіку України

вважаємо доцільним дослідити наявність, характер і ступінь впливу частки перерозподілу ВВП через податкову систему України на її реальну економічну динаміку. Результати такого дослідження можуть бути враховані у рамках формування ефективної бюджетно-податкової політики держави.

Довідка: чинним бюджетно-податковим законодавством України, а саме в Основних напрямках бюджетної політики на наступний бюджетний період, регламентується частка прогнозного річного обсягу валового внутрішнього продукту, що перерозподіляється через зведений бюджет України. Так, на 2015 бюджетний рік встановлено, що частка перерозподілу валового внутрішнього продукту через зведений бюджет не повинна перевищувати 30% (Основні напрями бюджетної політики на 2015 рік, схвалені розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16.04.2015 р.).

Для визначення такої залежності пропонується застосувати економіко-математичні методи, а саме методи економетричного аналізу в спеціалізованій системі EViews. Як досліджувана (модельована) змінна визначається реальна зміна ВВП, як досліджуваний фактор впливу – частка перерозподілу ВВП через податки (співвідношення суми податкових надходжень зведеного бюджету до ВВП у номінальному виразі, частка). Крім означеного фактора для підвищення точності моделювання реального ВВП пропонується додати фактор, що відображає вплив інвестицій, а також обрати вид рівняння з вільним членом – для врахування впливу інших суттєвих факторів. Правомірність застосування обраних факторів впливу підтверджується проведеними статистичними дослідженнями, які засвідчили наявність суттєвої кореляції

між статистичними рядами а) ВВП України у зіставних цінах і часткою перерозподілу ВВП (номінального) через податки (коефіцієнт кореляції = 0,817) та б) ВВП України у зіставних цінах і валовим нагромадженням основного капіталу у зіставних цінах (коефіцієнт кореляції = 0,711).

Результати генерації відповідного економетричного рівняння в системі EViews та його статистичні характеристики (рівняння (1)) свідчать, що на динаміку реального ВВП України суттєвий позитивний вплив чинить реальне валове нагромадження основного капіталу і суттєвий негативний вплив – частка перерозподілу ВВП через податки. Тобто, збільшення податкового навантаження на економіку України уповільнює реальну макродинаміку.

$$\begin{aligned} \text{GDP_05/GDP_05(-1)} &= 0.82349 * C + 0.31002 * (\text{I_05/ I_05(-1)}) \\ &\quad (T=13.66935) \quad (T=11.66632) \\ -0.503839 * \text{PODSUM(-1)/GDP(-1)} &\quad (1) \\ &\quad (T=-2.523525) \end{aligned}$$

R-squared = 0.943601; F-statistic = 100.3852; Durbin-Watson stat = 2.572828.

Де: GDP_05, GDP_05(-1) – ВВП України у поточному і попередньому роках, у зіставних цінах 2005 р.;

I_05, I_05(-1) – валове нагромадження основного капіталу у поточному і попередньому роках, у зіставних цінах 2005 р.;

PODSUM(-1) – обсяг податкових надходжень до Зведеного бюджету у році, що передує поточному;

GDP(-1) – фактичний ВВП у номінальному виразі у році, що передує поточному;

C – вільний член рівняння, який акумулює сумарний вплив інших факторів, не врахованих у рівнянні.

Значення статистичних характеристик згенерованого рівняння (1) свідчать про високий ступінь його достовірності. Зокрема коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,943$ характеризує дуже високий ступінь залежності модельованої змінної від обраних факторів впливу, коефіцієнт Дарбіна-Уотсона = 2,57 вказує на прийнятний рівень автокореляції залишків, високе значення критерію Фішера 100,39 свідчить про адекватність побудованого рівняння реальним процесам, а значення критеріїв Стьюдента (Т) – достатній рівень достовірності обрахованих коефіцієнтів. Графік відповідності фактичних і теоретичних (розрахованих за згенерованим рівнянням) значень модельованої змінної (рис. 3) підтверджує досить високу точність рівняння (1).

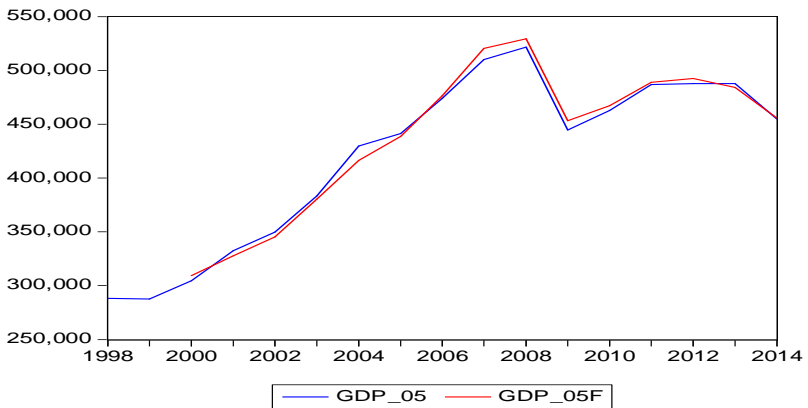


Рис. 3. Графік відповідності реальних значень ВВП України у зівставних цінах 2005 р. (GDP_05) і теоретичних значень цього показника (GDP_05F), обчислених за згенерованим рівнянням (1).

Джерело: розрахунки автора у середовищі системи економетричного моделювання EViews.

Методологічні підходи до оцінки впливу обсягу податків на динаміку макроекономічних показників розвитку України.

Оскільки підвищення податкового навантаження на економіку спричиняє зниження реальної динаміки ВВП, рівень перерозподілу ВВП через податкову систему має ретельно аналізуватися з точки зору очікуваної макроекономічної реакції.

Довідка: важливо зазначити, що існує і зворотний бік збільшення перерозподілу ВВП через бюджет, а саме – збільшення обсягу видаткової частини бюджету і відповідно можливостей держави впливати на соціально-економічний розвиток країни. У цьому аспекті особливе місце серед бюджетних видатків належить так званим видаткам розвитку, що є найбільш ефективними щодо розвитку людського капіталу та суспільства в цілому, особливо у перспективному вимірі. Це, в першу чергу, видатки на науку, інновації, освіту, охорону здоров'я тощо.

Економічні наслідки від зміни заходів бюджетно-податкової політики (зокрема зміни рівня окремих податків, рівня перерозподілу ВВП через систему податків, рівня окремих бюджетних видатків) пропонуємо оцінювати за допомогою системи макроекономічних показників, які у своїй сукупності дають уявлення щодо загального стану економіки України на макrorівні та її динаміки. Це такі макропоказники: валовий внутрішній продукт (номінальний, реальний); кінцеві споживчі витрати (сектора загального державного управління, домашніх господарств); валове нагромадження основного капіталу; експорт та імпорт товарів і послуг; валовий внутрішній дохід; промислове виробництво; товарообіг (роздрібний); заробітна плата (номінальна, реальна); індекс цін

виробників промислової продукції та індекс споживчих цін. Оцінка динаміки означених макропоказників на перспективу дозволяє зробити узагальнені висновки відносно ймовірних очікувань щодо економічного розвитку країни в цілому.

Вплив бюджетно-податкової політики на макроекономічну динаміку уособлюють такі податкові показники: податок на додану вартість; податок на прибуток підприємств; податок на доходи фізичних осіб; акцизний збір на товари внутрішнього виробництва; мито на ввезені товари; податкові доходи зведеного бюджету; сумарні доходи зведеного бюджету; видатки розвитку зведеного бюджету.

Крім того, прогнозуючи макроекономічну динаміку слід враховувати фактори, які останнім часом набули надзвичайно суттєвого впливу на економічну ситуацію в країні – це обмінний курс гривні відносно долара США, ставки комерційних банків за кредитами і депозитами, зміна обсягу грошової маси МЗ, зміна номінальної середньомісячної заробітної плати. Оскільки Україна є інтегрованою в світову економічну систему і її розвиток у значній мірі залежить від розвитку світової економіки та розвитку економік країн, з якими Україна має найбільш тісні економічні зв'язки, прогнозуючи макроекономічну динаміку слід враховувати ймовірну зміну реальної динаміки світового ВВП та ВВП Російської Федерації і країн ЄС.

При моделюванні макропоказників слід дотримуватися таких умов:

– для отримання максимально адекватної (очищеної від інфляції) картини впливу рівня податків на динаміку макроекономічних показників останні мають бути виражені у зіставних цінах (фіксованих цінах певного

року), за винятком показників, що відображаються лише у фактичних цінах (наприклад, показники інфляції);

– оскільки показники функціонування бюджетно-податкової сфери виражаються тільки в поточних цінах, для досягнення максимальної відповідності (адекватності) результатів їхнього економічного впливу пропонується здійснювати їхнє нормування за номінальним ВВП (де це не суперечить логіці дослідження). Так, наприклад, замість таких факторів впливу, як обсяг податків чи обсяг видатків розвитку пропонується використовувати їх частку у ВВП.

Загальну логіку побудови економіко-математичної моделі прогнозування макроекономічної динаміки з урахуванням впливу податкових та інших факторів відображено на рис. 4., а формалізований опис підходів до моделювання окремих макропоказників наведено в табл. 1.

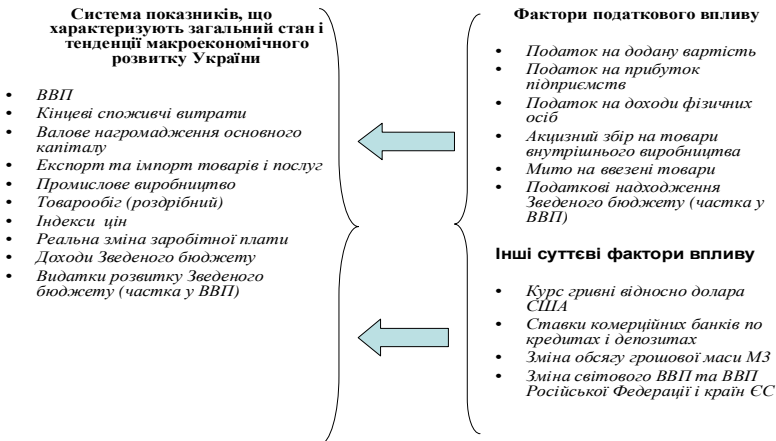


Рис. 3.23. Загальна логіка побудови річної економіко-математичної моделі прогнозування макроекономічної динаміки

Джерело: розроблено автором.

Формалізований опис підходів до моделювання макропоказників економічного розвитку України

№ п/п	Макропоказники	Формалізоване описання підходів до моделювання
1.	Реальний ВВП (у зіставних цінах)	$GDP_{05} = f(GDP_{05(-1)}, I_{05}, SRKGRN, PODSUM/GDP, VID_ZB_OSVITA/GDP, GDP_I_W)$
2.	Реальне валове нагромадження основного капіталу, у зіставних цінах	$I_{05} = f(GDP_{05}, I_{05(-1)}, PODSUM/GDP, STKBK, SRKGRN)$
3.	Реальні кінцеві споживчі витрати домашніх господарств (у зіставних цінах)	$CP_{05} = f(GDP_{05}, CP_{05(-1)}, PODDOH/GDP, STKBD, ZPREAL_I)$
4.	Реальні кінцеві споживчі витрати сектора загального державного управління (у зіставних цінах)	$CG_{05} = f(CG_{05(-1)}, (SUMDOH+DEFZB)/CPI, SRKGRN/CPI)$
5.	Реальний імпорт товарів і послуг (у зіставних цінах)	$M_{05} = f(SRKGRN/CPI, MITO/M, PROM_I, CP_{05})$
6.	Реальний експорт товарів і послуг (у зіставних цінах)	$X_{05} = f(GDP_{05}, X_{05(-1)}, PODSUM/GDP, GDP_I_RF, GDP_I_EU, GDP_I_W)$
7.	Індекс споживчих цін	$CPI = f(PPI, ZPNOM_I_ZPREAL_I, PODDOH/GDP, SRKGRN, M3_I, DEFZB)$
8.	Індекс цін виробників	$PPI = f((PDV+AZVN+PODPRIB)/GDP,$

Збірник наукових праць

	промислової продукції	STK BK, SRKGRN, PROM_I, X, ZPNOM_I)
9.	Реальна зміна промислового виробництва (у зіставних цінах)	PROM_I = f (I_05, (PDV+AZVN+PODPRIB)/GDP, X_05, STK BK)
10.	Реальна зміна роздрібно-товарообігу (у зіставних цінах)	TOVOB_I = f (GDP_05, PODDOH, CPI)
11.	Зміна (приріст/скорочення) реальної заробітної плати (у зіставних цінах)	ZPREAL_I = f (ZPNOM_I, CPI, PODDOH/GDP)
12.	Номінальний ВВП (у фактичних цінах)	GDP_R = f (GDP_R(-1), I_05, CPI)
13.	Номінальний валовий внутрішній дохід	GDI = f (GDP – SUMDOH ZB)
14.	Сума доходів зведеного бюджету	SUMDOH = f (GDP-SUMDOH)

AZVN – акцизи на товари внутрішнього виробництва;
 CP_05 – приватне кінцеве споживання, зіставні ціни 2005 р.;
 CG_05 – кінцеве споживання держави, зіставні ціни 2005 р.;
 CPI – індекс споживчих цін, січень-грудень до січня грудня попереднього року;
 DEFZB – дефіцит зведеного бюджету;
 GDP – валовий внутрішній

PROMPROD – промислова продукція, фактичні ціни;
 PROM_I – реальна зміна обсягу промислового виробництва, зіставні ціни;
 PDV – податок на додану вартість;
 PODPRIB – податок на прибуток підприємств;
 PODSUM – сума податкових надходжень зведеного бюджету;
 SUMDOH – сума доходів зведеного бюджету;
 VID_ZB_OSVITA – видатки

Збірник наукових праць

продукт, фактичні ціни;
GDP_05 – валовий внутрішній продукт, зіставні ціни 2005 р.;
GDP_I_W – реальна зміна світового ВВП, зіставні ціни у дол. США 2005 р.;
GDP_I_RF – реальна зміна ВВП Російської Федерації, зіставні ціни у дол. США 2005 р.;
GDP_I_EU – реальна зміна ВВП країн ЄС, зіставні ціни у доларах США 2005 р.;
GDI – валовий внутрішній дохід, фактичні ціни;
I_05 – валове нагромадження основного капіталу, зіставні ціни 2005 р.;
M_05 – імпорт товарів і послуг, зіставні ціни 2005 р.;
M – імпорт товарів і послуг, фактичні ціни;
MITO – ввізне мито;
M3_I – зміна обсягу грошової маси M3, % до початку року;
PODDON – податок на доходи фізичних осіб;
PPI – індекс цін виробників промислової продукції, січень-грудень до січня грудня попереднього року;
Зведеного бюджету на освіту;
SKGRN – обмінний курс гривні до долара США, середньорічний;
STKBD – відсоткова ставка за депозитами в національній валюті, середньозважена у річному вимірі;
STKBK – відсоткова ставка за кредитами в національній валюті, середньозважена у річному вимірі;
TOVOB_05 – обсяг роздрібного товарообігу, зіставні ціни 2005 р.;
X_05 – експорт товарів і послуг, зіставні ціни 2005 р.;
X – експорт товарів і послуг, фактичні ціни;
ZPREAL – реальна місячна середньорічна заробітна плата, зіставні ціни 2005 р.;
ZPREAL_I – зміна (зростання/зменшення) реальної місячної середньорічної заробітної плати;
ZPNOM – номінальна місячна середньорічна заробітна плата, фактична;
ZPNOM_I – зміна номінальної середньомісячної заробітної плати, % до попереднього року.

Джерело: розроблено автором.

Висновки.

Порівняльний аналіз України та країн світу показав, що за оцінкою системи оподаткування Україна в 2013 р. посіла 165 місце серед 185 країн світу. Загальний рівень податкового навантаження в Україні є досить високим

порівняно з країнами світу. Збирання податків в Україні здійснюється в основному за рахунок нарахувань на робочу силу, рівень яких є одним із найвищих у світі, у той час як рівень податку на прибуток – порівняно низьким, що, з одного боку, суттєво обмежує можливості розвитку робочої сили та її конкурентоспроможність, з іншого – значно нівелює позитивну економічну функцію податку на прибуток через його суттєве заниження внаслідок низької ефективності та конкурентоспроможності підприємств, широкого розповсюдження практики приховування прибутків.

Проведені економіко-математичні дослідження свідчать, що рівень перерозподілу ВВП через податкову систему є суттєвим негативним чинником уповільнення реальної макроекономічної динаміки в Україні, або, іншими словами, підвищення частки акумуляції виробленого валового внутрішнього продукту через підвищення податкового навантаження на економіку спричиняє зниження реальної динаміки ВВП України, що пояснюється зменшенням можливості зберігати та інвестувати через збільшення вилучення коштів з реального виробництва.

В умовах фінансово-економічної кризи та високого рівня невизначеності перспектив майбутнього розвитку України постає питання необхідності застосування державою ефективних регулюючих впливів, зокрема засобами бюджетно-податкової політики. У цьому аспекті важливого значення набувають модельні дослідження, які дозволяють оцінити та проаналізувати ймовірні реакції макроекономічної системи на ті чи інші бюджетно-податкові впливи за допомогою модельного аналога. Запропоновані методологічні підходи до оцінки впливу обсягу (рівня) податків на динаміку макропоказників

можуть бути використані при розробці економіко-математичної моделі прогнозування економічного розвитку України з урахуванням податкових та інших факторів, які останнім часом набули надзвичайно суттєвого впливу на економічну ситуацію в країні.

Література.

1. Федосов В. Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями : моногр. / Федосов В., Опарін В., Львовчкін С. ; за наук. ред. В.Федосова. – К. : КНЕУ, 2002. – 387 с.
2. Запатріна І.В. Бюджетний механізм економічного зростання / І.В.Запатріна. – К. : Ін-т соц.-екон. стратегій, 2007. – 528 с.
3. Ковалева Т.М., Барулін С.В. Бюджет и бюджетная политика в Российской Федерации : учеб. пособие. / Т.М.Ковалева, С.В.Барулін. – 2-е изд. – М. : КНОРУС, 2006. – 208 с. – С. 92.
4. Мікроекономіка і макроекономіка : підруч. для студентів екон. спец. закл. освіти : у 2-х ч. / [Будаговська С., Кілієвич О., Луніна І. та ін.] ; за заг.ред. С.Будаговської. – К. : Основи. – 1998. – 518 с.
5. Мельник В.М. Оподаткування: наукове обґрунтування та організація процесу / В.М.Мельник. – К. : «Комп'ютерпрес». – 2006. – 277 с.
6. Борисов Е.Ф. Экономическая теория : учеб. пособие / Е.Ф.Борисов. – 2-е изд., перераб и доп. – М. : Юрайт. – 1999. – 384 с. – [Електронний ресурс]. Доступний з : http://enbv.narod.ru/text/Econom/econom_theory/borisov_ek-teoriya/.
7. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 4 жовтня 2006 р. № 504-р «Про схвалення Концепції вдосконалення системи прогнозних і програмних документів з питань соціально-економічного розвитку України» [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://zakon2.rada.gov.ua/>>.
8. Моделі ендogenous зростання економіки України / за ред. д-ра екон. наук М.І.Скрипниченко. – К. : Ін-т екон. та прогноз., 2007. – 576 с.
9. Коригування податково-бюджетної політики для забезпечення підтримки економічного зростання // Моделі ендogenous зростання економіки України / за ред. д-ра екон. наук М.І.Скрипниченко. – К. : Ін-т екон. та прогноз., 2007. – С. 300–345.

10. Doing Business 2013 [Електронний ресурс]. Доступний з : <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#paying-taxes>>.
11. Doing Business 2010 [Електронний ресурс]. Доступний з : <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#paying-taxes>>.
12. Doing Business 2012 [Електронний ресурс]. Доступний з : <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#paying-taxes>>.
13. Моніторинг макроекономічних та галузевих показників. – Міністерство економіки України. – 2013. – Вип. 3(155).

УДК 336.146

О.П. Остапенко

Стрес-тестування в системі оцінки ефективності виконання бюджетної програми у Збройних силах України

У статті систематизовані види бюджетних ризиків, які впливають на виконання бюджетних програм у Збройних Силах України. Розглядається методологія оцінки таких ризиків на основі стрес-тестування рівня виконання програм на основі експертних суджень та історичних сценаріїв. За допомогою стрес-тесту на основі даних спостережень проводиться аналіз виконання показників бюджетної програми за певного рівня її фінансування з метою перевірки адаптивності такого методу для ідентифікації та оцінювання відповідних ризиків.

Ключові слова *бюджет, бюджетна програма, бюджетний ризик, оцінка ризику, прогноз, Збройні Сили України.*