

АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ДЕРЖАВНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ ТА ДИНАМІКУ БОРГУ

¹ ДННУ «Академія фінансового управління

Анотація. У статті представлено особливості моделей DIG і DIGNAR, які оцінюють вплив державних інвестиційних планів на економічне зростання та динаміку боргу.

Ключові слова: моделювання, державні інвестиції, економічне зростання, борг.

ANALYSIS OF MODELS FOR ASSESSING THE IMPACT OF PUBLIC INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH AND DEBT DYNAMICS

Abstract: The features of models of DIG and DIGNAR are presented in the article, that estimate influence of state investment plans on the economy growing and dynamics of debt.

Keywords: modeling, public investment, economic growth, debt.

Досвід багатьох країн, яким доводилось вирішувати питання відновлення економічного зростання, свідчить про те, що важливим елементом у системі заходів економічної політики є використання в її складі обґрунтованого інструментарію прогнозування інвестиційної активності, яке спиралося б на об'єктивні ресурсні можливості економіки [1]. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки методологічного інструментарію моделювання впливу державних інвестицій на економічне зростання та державний борг, що дозволить визначати стратегічні орієнтири економічного зростання, та служитиме підґрунтям для прийняття рішень щодо заходів економічної політики.

Міжнародним валютним фондом (МВФ) було розроблено дві моделі, що аналізують вплив державних інвестиційних планів на економічне зростання та динаміку боргу: DIG – модель боргу, інвестицій та зростання – динамічна макроекономічна модель, що охоплює більшість основних механізмів та питань політики, пов'язаних із зростанням та динамікою боргу [2]; DIGNAR – модель боргу, інвестицій, зростання та природних ресурсів, є розширенням моделі DIG, яке охоплює особливості країн з багатими природними ресурсами та управління доходами від природних ресурсів [3].

Структуру, яку спільно використовують моделі DIG і DIGNAR, можна представити за допомогою трьох взаємопов'язаних блоків: приватного попиту, приватної пропозиції та урядової політики (рис. 1).

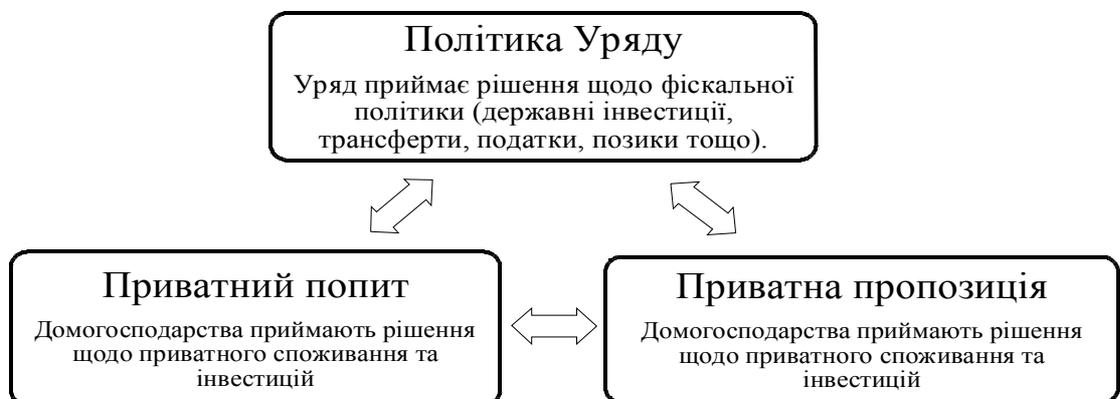


Рис. 1. Спільна структура DIG і DIGNAR моделей

Блок політики описує поведінку уряду. Він включає в себе функції бюджетних обмежень і реакцій на політику, які визначають, яким чином уряд визначає частину своїх доходів і видатків у відповідь на їх динаміку. Шлях державних інвестицій визначається екзогенно. На скільки інвестиції в державний капітал збільшують запас державного капіталу залежить від ефективності цих інвестицій. Моделі не містять рішень монетарної політики. Передбачається, що уряд має доступ до трьох видів кредитів за які він сплачує відсотки – пільгові зовнішні позики, такі як допомога, зовнішні комерційні позики, і внутрішні позики. Процентна ставка, яку сплачує уряд на зовнішній борг збільшується з відношенням державного зовнішнього боргу до ВВП. Це відображає традиційну думку про те, що зі зростанням зовнішньої заборгованості зростає і ризик дефолту. Уряд також збирає податки та здійснює перекази споживачам. У DIGNAR уряд також отримує доходи від роялті і має доступ до фонду природних ресурсів.

Блок приватного попиту описує поведінку домогосподарств. Вони регулюють рівень споживання, максимізуючи очікувані дисконтовані потоки користі, яку вони отримують від споживання товарів та послуг, оскільки вони підпадають під бюджетні обмеження. Усі домогосподарства сплачують податки зі свого доходу та споживання і отримувати трансферти від уряду. Є два типи споживачів: «заощаджувачі» та «незаощаджуючі». Так, заощаджувачі мають доступ до боргу та активів, таких як фінансові активи і фізичний капітал. Тому вони також вирішують, скільки інвестувати. Це дозволяє їм плавно споживати з , тобто, якщо в будь-який момент їхній дохід нижчий за бажане споживання, вони можуть запозичувати або вилучати зі своїх активів та споживати більше, ніж їх дохід. Незаощаджуючі не мають доступу до активів або боргу, і тому змушені споживати свій поточний дохід у кожному періоді.

Приватний блок постачання описує поведінку господарств, які працюють на абсолютно конкурентних ринках з гнучкими цінами. Господарства об'єднані в два сектори: в одному секторі виробляють товари, що продаються, а в іншому секторі виробляють товар, не для продажів. Для виробництва господарства використовують приватний капітал, робочу силу та державний капітал, як інфраструктуру.

У DIGNAR також є сектор природних ресурсів. Припускається, що виробництво та ціни екзогенні та схильні до несподіваних надходжень. Наприклад, велике зростання цін. Проте ці несподівані випадки можуть викликати наслідки голландської хвороби. Вони означають підвищення реального обмінного курсу та втрату виробництва в секторі торгівлі. Ця динаміка може спричинити стійке падіння сектора торгівлі і є проблематичним, тому що сектор вважається двигуном зростання.

Розроблена структура DIG/DIGNAR охоплює три ключові елементи, необхідні для аналізу політики: зв'язок між інвестиціями та зростанням, фіскальне коригування та реакцію приватного сектора. Розуміння цих елементів дозволить інтерпретувати різні сценарії, які кількісно визначають макроекономічні ефекти від сплеску державних інвестицій, у тому числі їх вплив на економічне зростання та динаміку боргу (рис. 2).

Зв'язок державних інвестицій та зростання відноситься до механізму, за допомогою якого збільшення державних інвестицій збільшує державний капітал; більший державний капітал створює більший випуск і, отже, швидше зростання. Неefективність державних інвестицій означає, що лише частина державних інвестицій зазвичай перетворюється на ефективний державний капітал. Крім того, рівень, до якого державний капітал генерує вищі темпи зростання, залежить від продуктивності існуючої інфраструктури, яка залежить від її прибутковості.

Фіскальні обмеження державного бюджету відіграють центральну роль у динаміці боргу. Уряд використовує чисті запозичення для фінансування фіскальних розривів, які виникають, коли видатки та заощадження фонду добробуту перевищують доходи. Функції фіскальної реакції визначають, як податки та інші видатки реагують на стабілізацію рівня боргу з часом, і вони можуть вводити обмеження на підвищення податків або скорочення витрат урядом.

У довгостроковій перспективі, коли уряд інвестує більше, а рівень прибутку на державний капітал і ефективність високі, приватний попит має зрости, однак приватний попит може тимчасово знижуватися. Іншими словами, державні інвестиції, як правило, підвищують приватний попит у довгостроковій перспективі за хороших структурних умов, але можуть витіснити його у короткостроковому періоді.

Аналіз зосереджується на вивченні реакції макроекономічних показників після зміни початкових умов, що є результатом, наприклад, збільшення державних інвестицій. Натомість довгостроковий аналіз абстрагується від цих шляхів і порівнює кінцеві значення макропоказників з їх початковими

значеннями. На довгострокові результати для макропоказників можуть впливати структурні умови економіки (наприклад, гранична ефективність державних інвестицій).

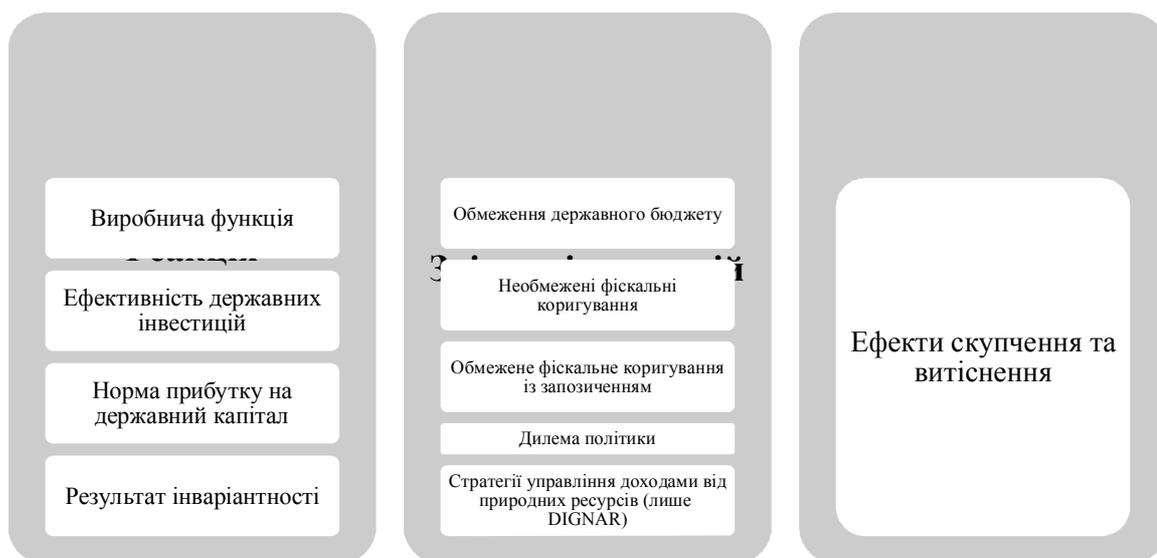


Рис. 2. Ключові елементи структури DIG/DIGNAR моделей

Зазначені моделі було застосовано МВФ у більш ніж 65 країнах світу. Моделі дозволяють проаналізувати динаміку боргу за допомогою аналізу сценаріїв, включаючи сценарії, що демонструють надмірне збільшення державних інвестицій та недостатні фіскальні коригування, які можуть призвести до вибухової динаміки боргу. Сценарійний аналіз фокусується на макроекономічних наслідках впровадження різних типів фіскальних політик.

Впровадження моделей DIG і DIGNAR у різних країнах світу дозволяє зробити такі висновки: 1. В умовах сплеску державних інвестицій підвищення ефективності та/або підвищення доходності державних проектів стимулює зростання та зменшує ризики, пов'язані з вибуховою динамікою боргу. 2. Розважливе та поступове збільшення інвестицій є кращим, ніж агресивне завантаження на початку, з точки зору ефектів витіснення приватного сектору, обмежень поглинаючої здатності та уникнення вибухової динаміки боргу. 3. Мобілізація внутрішніх доходів допомагає створити фіскальний простір для збільшення інвестицій, ефективно стримуючи сплески державного боргу. 4. Допомога згладжує фіскальні коригування, пов'язані зі збільшенням державних інвестицій, і може знизити ризики підвищення боргу. 5. Зовнішні заощадження пом'якшують наслідки голландської хвороби та служать фіскальними буферами для підтримки державних інвестиційних планів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Прогнозування нагромадження основного капіталу / І. В. Богдан. – К. : ДННУ “Акад. фін. управління”, 2011. – 200 с.
- 2 Public Investment, Growth, and Debt Sustainability: Putting Together the Pieces [Електронний ресурс] / [E. E. Buffie, A. Berg, C. Pattillo та ін.] // IMF Working Paper. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <https://courses.edx.org/assets/courseware/v1/696230089c0a0d27d02e9321ae29eff8/assetv1:IMFx+DIGx+1T2022+type@asset+block/wp12144.pdf>.
- 3 Debt Sustainability, Public Investment, and Natural Resources in Developing Countries: the DIGNAR Model [Електронний ресурс] / [M. Giovanni, S. S. Yang, Z. Luis-Felipe та ін.] // IMF Working Paper. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: https://courses.edx.org/assets/courseware/v1/7973d138c3acab9eb53c3b44bbfcee4/asset-v1:IMFx+DIGx+1T2022+type@asset+block/wp1450_2.pdf.

Яра Тетяна Юрївна – старший науковий співробітник відділу фінансової глобалізації та управління державним боргом, ДННУ «Академія фінансового управління», Київ, e-mail: Tetiana.yara@gmail.com

Tetiana Yara – Senior Research Fellow, Department of financial globalization and public debt management, Academy of Financial Management, Kyiv, e-mail: Tetiana.yara@gmail.com