

АКУМУЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ: СПОДІВАННЯ НА ЗРОСТАННЯ ЕКОНОМІКИ ЧИ ЗАНЕПАД (ЕМПІРИЧНІ АСПЕКТИ)

© 2017 БАЖЕНОВА О. В., ЧЕРНИШ Ю. М.

УДК 330.42:339.9

Баженова О. В., Черниш Ю. М. Акумулявання зовнішнього державного боргу України: сподівання на зростання економіки чи занепад (емпіричні аспекти)

У статті досліджено вплив зовнішньої державної заборгованості України на основні її макроекономічні показники. Аналіз проведено за допомогою функцій імпульсної реакції зазначених показників та зовнішнього державного боргу на основі побудови векторних авторегресійних моделей (VAR). Здійснено порівняння отриманих результатів з результатами симуляцій динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги щодо впливу зовнішнього державного боргу. Визначено, що позитивний шок зовнішнього державного боргу має значний вплив на зростання державних витрат. Доведено, що найбільш суттєвим є взаємовплив зовнішнього державного боргу, обсягу іноземних інвестицій та сукупних витрат на споживання. Проте взаємозалежність між зовнішнім державним боргом, інфляцією та курсом національної валюти є незначною. Це підтверджується реальними тенденціями в українській економіці останніх років, коли суттєва інфляція та девальвація національної грошової одиниці жодним чином не зменшують попит держави на зовнішні запозичення. Ці результати кореспондуються з висновками, отриманими на основі побудови динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги.

Ключові слова: економічне зростання, зовнішній державний борг, зовнішній гарантований державою борг, векторна модель авторегресії (VAR), макроекономічні шоки, функція імпульсної реакції.

Рис.: 9. Бібл.: 12.

Баженова Олена Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Київський національний університет ім. Т. Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01601, Україна)

E-mail: bazhenova@ua.fm

Черниш Юлія Миколаївна – економіст Департаменту монетарної політики та економічного аналізу, Національний банк України (вул. Інститутська, 9, Київ, 01601, Україна)

E-mail: chernysh1993@gmail.com

УДК 330.42:339.9

UDC 330.42:339.9

Баженова Е. В., Черныш Ю. Н. Аккумуляция внешнего государственного долга Украины: надежда на рост экономики или упадок (эмпирические аспекты)

В статье исследовано влияние внешней государственной задолженности Украины на основные её макроекономические показатели. Анализ проведен с помощью функций импульсной реакции указанных показателей и внешнего государственного долга на основе построения векторных авторегрессионных моделей (VAR). Проведено сравнение полученных результатов с результатами симуляций динамической стохастической модели общего равновесия по влиянию внешнего государственного долга. Определено, что положительный шок внешнего государственного долга может влиять на рост государственных расходов. Доказано, что наиболее существенным является взаимовлияние внешнего государственного долга, объема иностранных инвестиций и совокупных расходов на потребление. Однако взаимозависимость между внешним государственным долгом, инфляцией и курсом национальной валюты является незначительной. Это подтверждается реальными тенденциями в украинской экономике последних лет, когда существенная инфляция и девальвация национальной денежной единицы никоим образом не уменьшают спрос государства на внешние заимствования. Эти результаты корреспондируются с выводами, полученными на основе построения динамической стохастической модели общего равновесия.

Ключевые слова: экономический рост, внешний государственный долг, внешний гарантированный государством долг, векторная модель авторегрессии (VAR), макроекономические шоки, функция импульсной реакции.

Рис.: 9. Библ.: 12.

Баженова Елена Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической кибернетики, Киевский национальный университет им. Т. Шевченко (ул. Владимирская, 60, Киев, 01601, Украина)

E-mail: bazhenova@ua.fm

Черныш Юлия Николаевна – экономист Департамента монетарной политики и экономического анализа, Национальный банк Украины (ул. Институтская, 9, Киев, 01601, Украина)

E-mail: chernysh1993@gmail.com

Bazhenova O. V., Chernysh Yu. M. The Accumulation of the Foreign Debt of Ukraine: Hope for Economy Growth, or Decline (Empirical Aspects)

The article is concerned with influence of the external public debt of Ukraine on the country's basic macroeconomic indicators. An analysis was carried out using the impulse response of the specified indicators and the external public debt on the basis of building the vector autoregressive models (VAR). A comparison of the results obtained with the results of the computer simulations of the dynamic stochastic general equilibrium model of effect of the external public debt has been done. It has been determined that a positive shock of the external public debt can affect the growth of public expenditures. It has been proven that the most significant is the interference of the external public debt, volume of foreign investment, and the total consumption expenditures. However, interdependence between the external public debt, inflation and the rate of the national currency is insignificant. This is confirmed by the real trends in the Ukrainian economy in recent years, when both the significant inflation and the devaluation of the national currency in any way do not reduce demand of the State on external borrowings. These results correspond with the findings obtained on the basis of building a dynamical stochastic general equilibrium model.

Keywords: economic growth, external public debt, publicly guaranteed external debt, vector autoregression model (VAR), macroeconomic shocks, impulse response function.

Fig.: 9. Bibl.: 12.

Bazhenova Olena V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics, Kyiv National University named after T. Shevchenko (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01601, Ukraine)

E-mail: bazhenova@ua.fm

Chernysh Iuliia M. – Economist of the Department of Monetary Policy and Economic Analysis, National Bank of Ukraine (9 Instytutska Str., Kyiv, 01601, Ukraine)

E-mail: chernysh1993@gmail.com

Питання допустимого розміру державного боргу як індикатора економічної стабільності та розвитку є актуальним для будь-якої країни. Для України питання зростаючої зовнішньої державної заборгованості та її впливу на економіку стали особливо актуальними з початком реалізації співпраці з Міжнародним валютним фондом. Зростання майбутніх виплат за зовнішнім державним і гарантованим державою боргом і посилення внутрішньої невизначеності, пов'язаної з військово-політичними та економічними шоками, відкривають питання про доцільність зовнішніх залучень та їх можливий вплив на основні макроекономічні показники країни. У практиці макроекономічного аналізу найбільш розповсюдженим є дослідження динаміки співвідношення валового зовнішнього боргу країн світу до їх ВВП. Так, зокрема, для України динаміку валового зовнішнього боргу представлено на *рис. 1*. У сучасних економічних умовах для України складність полягає не лише у зростанні зовнішнього державного боргу та нерегулярності нових боргових надходжень через відтермінування реалізації програми з МВФ, а й у значному падінні зростання ВВП.

ліца, Н. Уоллеса та багатьох інших. У контексті макроекономічного моделювання відмітимо роботи О. Баженової, Ю. Баженової, В. Гейця, Ю. Городніченка, І. Лук'яненко, В. Міщенко, С. Ніколайчука, О. Петрика, М. Скрипниченко та багатьох інших вітчизняних учених. Наприклад, проблемам моделювання взаємовпливів фіскальної та монетарної політики та зовнішньоекономічних збурень на основі динамічних стохастичних моделей загальної рівноваги присвячено праці [5–7; 12]. Проте недостатньо вивченим залишається питання саме емпіричного вивчення впливу зовнішньої заборгованості на економіку України.

Таким чином, *метою* даної статті є емпіричне дослідження впливу зовнішнього державного боргу України на її економічне зростання та основні макроекономічні індикатори.

Для порівняння проаналізуємо також співвідношення валового державного боргу та ВВП країн зони євро (*рис. 2*). Так, для більшості країн зони євро характерним є перевищення обсягу ВВП над валовим державним боргом. Найбільш сприятливою з точки зору державної заборгованості є ситуація у Фінляндії та Естонії,

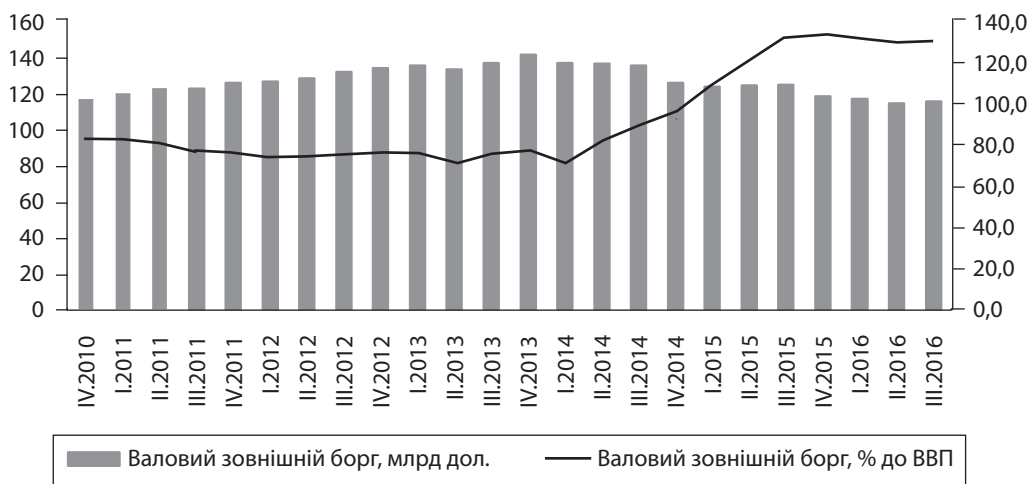


Рис. 1. Динаміка валового зовнішнього боргу України протягом 2010–2016 рр.

Джерело: складено за [1; 2].

Отже, проблема зростаючого зовнішнього боргу зачіпає питання не лише платіжного балансу, а й економічної безпеки та зростання в цілому. Тому дане питання потребує постійного аналізу та контролю.

Проблема зростаючого державного боргу є важливою та актуальною не лише для України, а й для всього світу. Серед вітчизняних учених, які займаються проблемою державної заборгованості, відзначимо роботи О. Василика, Т. Вахненка, Т. Венгера, І. Лютого, В. Федосова тощо. Зокрема, відмітимо Вахненко Т. Г. [3], низка праць якої присвячена аналізу впливу державного боргу на економіку України. Плєць І. І. у роботі [4] визначив оптимальне співвідношення зовнішнього та внутрішнього боргу, прийнятеного для держави. Серед іноземних учених, що займаються проблемою дослідження державного боргу, відзначимо роботи Е. Балдаччі, Р. Барро, Дж. М. Кейнса, Дж. Кохрейна, А. Лернера, Ф. Модільяні, Т. Саржента, Дж. Стіг-

які фактично мають від'ємний державний борг. На противагу, для Португалії та Італії властиве суттєве перевищення державної заборгованості обсягу ВВП.

Відповідно до даних журналу «The Economist» за такими показниками, як державний борг на одну особу, борг у % ВВП і загальний обсяг державного боргу порівняно з іншими країнами світу Україна має суттєве боргове навантаження (наприклад, у 2015 р. державний борг України склав 70,167 млрд дол. США, у розрахунку на одну особу – 1560 дол. США, а по відношенню до ВВП – 46,9%) [9].

Слід також зазначити, що державний борг сам по собі не є негативним економічним явищем. Проте існують певні загрози, які є актуальними як для країн, що розвиваються, так і для країн з розвинутою економікою, що пов'язані зі зростанням державної заборгованості. *По-перше*, зі зростанням рівня зовнішньої заборгованості держави в кризові періоди відбувається поглиблення

Державний борг,
% ВВП

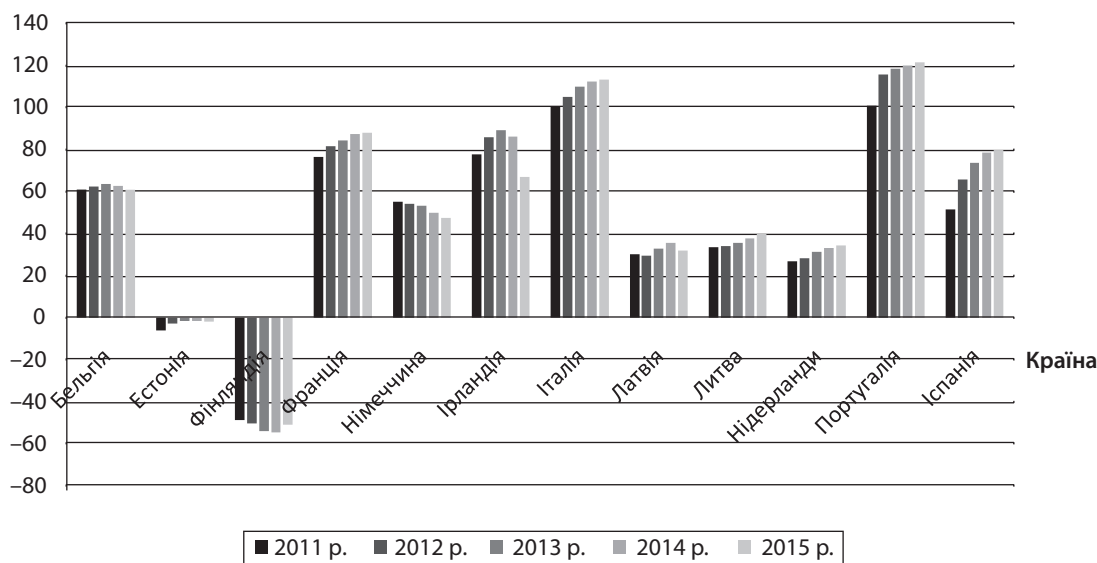


Рис. 2. Динаміка валового державного боргу країн зони євро, 2011–2015 рр.

Джерело: складено за [8].

та подовження в часі рецесії. По-друге, зі зростанням боргових зобов'язань спостерігається зниження рівня заощаджень та уповільнення зростання інвестицій (зокрема, у випадках стрімкого нарощення державної заборгованості можливий відтік інвестиційного капіталу). Зважаючи, що в країнах з нижчим рівнем добробуту відносні ціни інвестиційного капіталу є вищими порівняно з економічно розвинутими державами, таке уповільнення несе в собі додаткову загрозу для економічного зростання та розвитку. По-третє, незважаючи на спрямованість використання боргового капіталу, це є додатковим навантаженням на економіку в майбутніх періодах [10].

Для дослідження взаємовпливу зовнішнього боргу України та інших макроекономічних показників (ВВП, темп інфляції, обсяг іноземних інвестицій, реальний ефективний обмінний курс, сальдо поточного рахунку платіжного балансу, загальні державні витрати на кінцеве споживання) було побудовано ряд векторних моделей авторегресії (VAR-моделей)^{1, 2}, що представляють собою «економетричні моделі, що описують динамічні взаємозалежності між декількома часовими рядами... передбачають одновимірні моделі ARMA» для кожної зі змінних моделі, при цьому «минулі значення змінних моделі пояснюють їх теперішні значення» [11, с. 295].

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу та іноземних інвестицій. Аналізуючи імпульсну реакцію зовнішнього державного боргу на збурення іноземних інвестицій, слід відмітити їх обернену залежність: при зменшенні обсягу державної

заборгованості обсяг інвестицій збільшується, і навпаки. Це можна пояснити тим, що для іноземних інвесторів Україна є більш привабливою як об'єкт інвестування саме в ті періоди, коли в економіці спостерігається підйом. Тобто, у скороченні державної заборгованості інвестори вбачають зміцнення економічної безпеки країни та покращення інвестиційного клімату в цілому. Дані результати повністю кореспондуються як з економічними реаліями минулих періодів, так і з результатами побудованої DSGE-моделі [12].

При цьому імпульсна реакція іноземних інвестицій на збурення, викликані зовнішньою державною заборгованістю, мають обернений характер: при зменшенні обсягів іноземних інвестицій зменшуються надходження від зовнішніх запозичень. Дана динаміка пояснюється тим, що для міжнародних фінансових інституцій вихід іноземних інвесторів з ринку країни-позичальника є негативним індикатором, що свідчить про небезпечні для економіки країни процеси (рис. 3).

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу та рівня заощаджень. Проаналізувавши імпульсну реакцію загальних заощаджень на збурення зовнішньої державної заборгованості, варто відмітити, що симуляції повністю підтверджують емпіричні висновки. При значному зростанні державного боргу заощадження мають тенденцію до стрімкого скорочення (рис. 4).

Продемонстроване скорочення заощаджень пояснюється зниженням реального рівня доходу, що негативно впливає на економічне зростання держави. Також, розглядаючи заощадження як джерело внутрішніх інвестицій, слід відмітити вірогідне скорочення інвестування в країні.

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу та споживання. Розглядаючи імпульсну

¹ Для порівняння з результатами, отриманими на основі побудови DSGE-моделі у роботах [12].

² Для моделювання використано щоквартальні дані в період з 1993 р. по 2015 р.

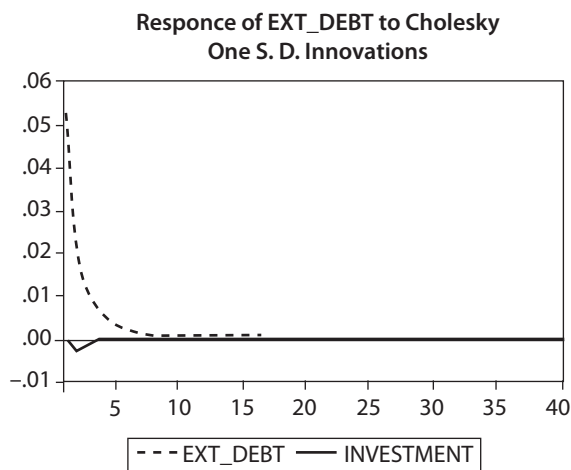


Рис. 3. Функція імпульсної реакції зовнішнього державного боргу та обсягу іноземних інвестицій

Джерело: авторська розробка.

реакцію споживання на збурення зовнішньої державної заборгованості, зазначимо стрімке підвищення рівня споживання при незначному зростанні заборгованості (рис. 5). При позитивному шоці зовнішнього державного боргу споживання повертається до свого рівноважного значення протягом наступних 10 періодів.

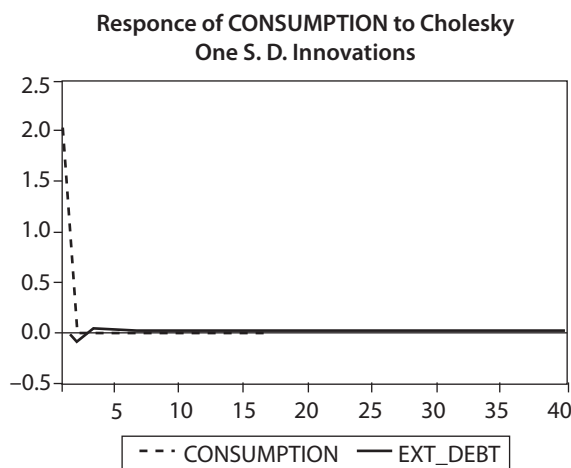


Рис. 5. Функції імпульсної реакції витрат споживання та зовнішнього державного боргу

Джерело: авторська розробка.

Дана реакція пояснюється частковим фінансуванням державного споживання за рахунок зовнішніх надходжень. Дані висновки кореспондуються з емпіричними дослідженнями проблем зростання зовнішнього державного боргу.

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу та ВВП. При зростанні обсягу ВВП відбувається також і зростання обсягів зовнішньої заборгованості України, що свідчить про гнучкість реакції в конкретний момент часу та впевненість держави в можливому покритті державних витрат за рахунок додаткових надходжень (рис. 6). У подальші періоди при поступовому зниженні ВВП відбувається зменшення обсягів державної заборгованості. Зазначимо, що дані

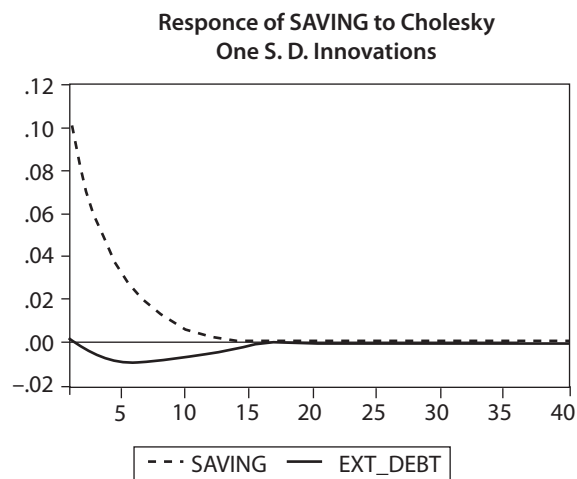


Рис. 4. Функції імпульсної реакції заощаджень та зовнішнього державного боргу

Джерело: авторська розробка.

результати не повністю кореспондуються з попередніми результатами моделювання та ретроспективним аналізом змінних, оскільки відповідно до економічних реалій та результатів DSGE-моделі обсяг ВВП має знижуватись у відповідь на зростання зовнішнього державного боргу внаслідок існування оберненого зв'язку між ними.

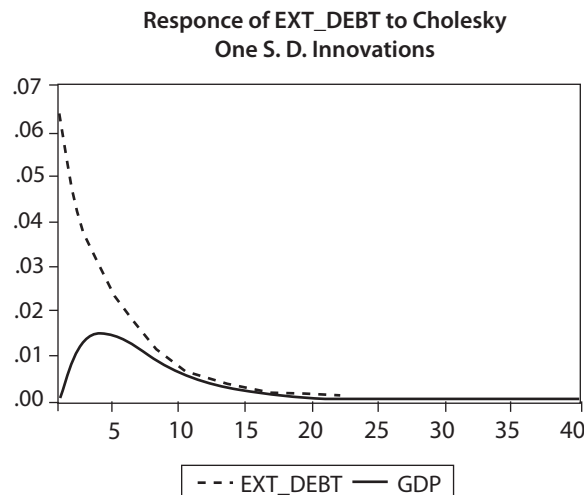


Рис. 6. Функції імпульсної реакції зовнішнього державного боргу та ВВП

Джерело: авторська розробка.

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу та сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу. У відповідь на збурення рахунку поточних операцій відбувається різке зростання обсягів державної заборгованості (рис. 7). У подальшому при зниженні сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу відбувається зменшення обсягів державної заборгованості.

Оскільки сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу держави відображає результати зовнішньоекономічної діяльності країни та джерела її фінансування, отримані імпульсні реакції передбачувано демонструють пряму залежність поточного рахунку та

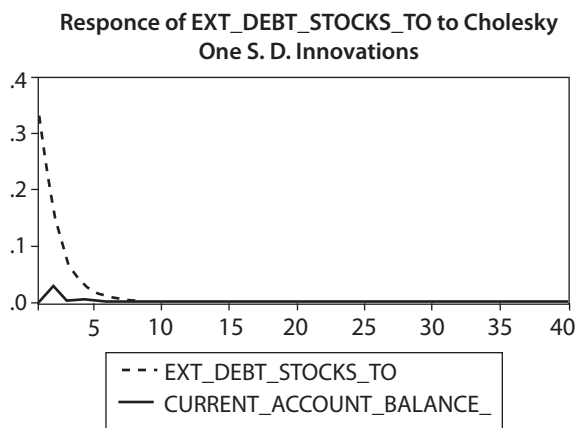


Рис. 7. Функції імпульсної реакції зовнішнього державного боргу та сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу

Джерело: авторська розробка.

зовнішнього державного боргу (див. рис. 7): у відповідь на зменшення обсягів зовнішніх держаних запозичень відбувається поступове, хоч і менш різке, зниження аналізованого показника.

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу та загальних державних витрат на кінцеве споживання. У результаті моделювання імпульсної реакції державного боргу на збурення загальних державних витрат на кінцеве споживання отримуємо таку закономірність: при підвищенні витрат на споживання обсяг державної заборгованості також зростає (рис. 8). Дана ситуація є виправданою лише у випадку додаткових державних надходжень та зростання споживання за рахунок надходжень минулих періодів.

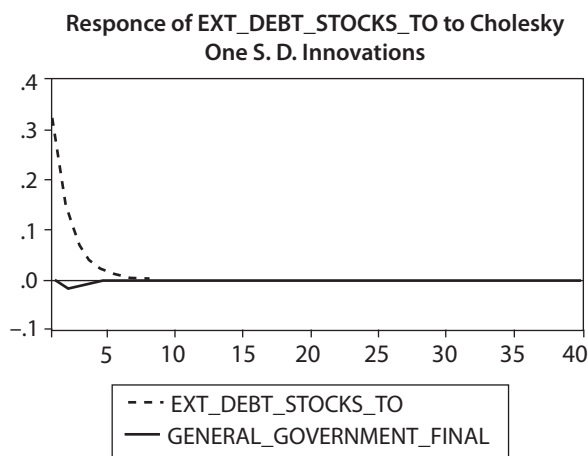


Рис. 8. Функції імпульсної реакції зовнішнього державного боргу та загальних державних витратів на кінцеве споживання

Джерело: авторська розробка.

При збільшенні обсягів заборгованості обсяг витрат на споживання зменшується, і після поступового зниження зовнішньої державної заборгованості обсяг споживання продовжує скорочуватися, що відображає негативні очікування споживачів. У цілому отримані результати повністю кореспондуються з результатами

DSGE-моделювання та виокремлюють загальні витрати на споживання як важливий фактор впливу на обсяг сформованого зовнішнього державного боргу.

Аналіз імпульсних реакцій зовнішнього державного боргу, інфляції та індексу реального ефективного обмінного курсу. Аналізуючи імпульсну реакцію зовнішнього державного боргу на збурення реального ефективного обмінного курсу та інфляції, відмітимо, що зниження валютного курсу та інфляції не приводять до збільшення обсягів державної заборгованості, що свідчить про непровідну роль курсу та рівня інфляції у формуванні державної заборгованості України (рис. 9). Дані результати корелюють з висновками DSGE-моделі та підтверджуються економічною ситуацією останніх двох років.

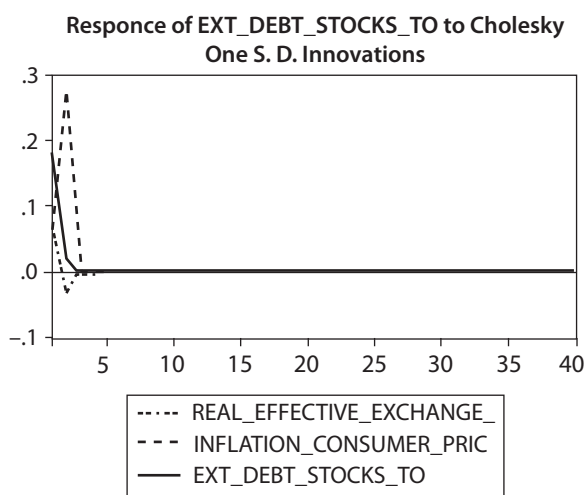


Рис. 9. Функції імпульсної реакції зовнішнього державного боргу і реального ефективного обмінного курсу та інфляції

Джерело: авторська розробка.

ВИСНОВКИ

Питання економічного розвитку є важливим для будь-якої країни, водночас неможливо говорити про стрімке економічне зростання, не зачіпаючи аспектів державної заборгованості. Для України питання державної заборгованості, особливо в останні роки, стало надзвичайно актуальним. При цьому найбільш значущим є саме аспект зростаючої зовнішньої заборгованості. На основі побудованих VAR-моделей визначено, що найбільш суттєвим є взаємовплив зовнішнього державного боргу, обсягу іноземних інвестицій та сукупних витрат на споживання. Результати моделювання повністю кореспондуються з результатами, отриманими у DSGE-моделі. Також було виявлено незначну взаємозалежність між зовнішнім державним боргом і курсом національної валюти, що відображає реальні тенденції в економіці – девальвація національної грошової одиниці жодним чином не зменшує попит держави на зовнішні запозичення. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <http://www.minfin.gov.ua>
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

- 3. Вахненко Т. П.** Державний борг України та його економічні наслідки. Київ: Альтерпрес, 2012. 152 с.
- 4. Плець І. І.** Моделювання граничної величини внутрішньої заборгованості у взаємозв'язку з бюджетним дефіцитом і зовнішньою складовою державного боргу. *Проблеми економіки*. 2014. № 3. С. 341–347.
- 5. Баженова Ю. В.** Застосування динамічних стохастичних моделей загальної рівноваги для аналізу макроекономічної політики. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 7 (97). С. 261–266.
- 6. Bazhenova O., Bazhenova Yu.** Modelling the impact of external shocks on economy of Ukraine: DSGE approach. *Ekonomika*. 2016. Vol. 95(1). P. 64–83.
- 7. Лук'яненко І. Г., Семко Р. Б.** Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги: теорія побудови та практика використання у фінансових дослідженнях: монографія. Київ: НАУКМА, 2015. 246 с.
- 8.** Офіційний сайт Міжнародного Валютного Фонду. URL: <http://www.imf.org>
- 9.** The global debt clock. World debt comparison. URL: http://www.economist.com/content/global_debt_clock
- 10.** The dead hand of debt. URL: <http://www.economist.com/blogs/buttonwood/2016/01/monetary-policy>
- 11. Черняк О. І., Ставицький А. В., Баженова О. В., Шибаніна О. В.** Економетрика: підручник. Миколаїв: МНАУ, 2014. 414 с.
- 12. Баженова О. В., Черниш Ю. М.** Зовнішня державна заборгованість: ризики для економіки України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 5. С. 26–33.

REFERENCES

Bazhenova, Yu. V. "Zastosuvannia dynamichnykh stokhastichnykh modelei zahalnoi rivnovahy dlia analizu makroekonomichnoi polityky" [The use of dynamic stochastic general equilibrium models for macroeconomic policy analysis]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 7 (97)-c (2009): 261-266.

Bazhenova, O., and Bazhenova, Yu. "Modelling the impact of external shocks on economy of Ukraine: DSGE approach". *Ekonomika*. Vol. 95 (1) (2016): 64-83.

Bazhenova, O. V., and Chernysh, Yu. M. "Zovnishnia derzhavna zaborhovanist: ryzyky dlia ekonomiky Ukrainy" [External public debt: risks for Ukraine's economy]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 5 (2017): 26-33.

Cherniak, O. I. et al. *Ekonometryka* [Econometrics]. Mykolaiv: MNAU, 2014.

Lukianenko, I. H., and Semko, R. B. *Dynamichni stokhastychni modeli zahalnoi rivnovahy: teoriia pobudovy ta praktyka vykorystannia u finansovykh doslidzhenniakh* [Dynamic stochastic General equilibrium models: theory and practice in financial research]. Kyiv: NaUKMA, 2015.

Ofitsiynyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua>

Ofitsiynyi sait Ministerstva finansiv Ukrainy. <http://www.minfin.gov.ua>

Ofitsiynyi sait Mizhnarodnoho Valiutnoho Fondu. <http://www.imf.org>

Plets, I. I. "Modeliuvannia hranychnoi velychyny vnushniyoi zaborhovanosti u vzaiemozviazku z biudzhetyim defitsytom i zovnishnyoiu skladovoiu derzhavnoho borhu" [Modelling the limiting value of the internal debt in interrelation with budget deficit and the external component of public debt]. *Problemy ekonomiky*, no. 3 (2014): 341-347.

"The dead hand of debt" <http://www.economist.com/blogs/buttonwood/2016/01/monetary-policy>

"The global debt clock. World debt comparison" http://www.economist.com/content/global_debt_clock

Vakhnenko, T. P. *Derzhavnyi borh Ukrainy ta yoho ekonomichni naslidky* [The state debt of Ukraine and its economic consequences]. Kyiv: Alterpres, 2012.