

Є. В. Степанюк

кандидат економічних наук, головний експерт з питань монетарної політики
Секретаріату Ради Національного банку України, Київ, Україна, yevhen.stepaniuk@bank.gov.ua

ОПЕРАЦІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ З ДЕРЖАВНИМИ ЦІННИМИ ПАПЕРАМИ У КРАЇНАХ, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ

Анотація. У статті наведено теоретичне обґрунтування й розглянуто сучасний міжнародний досвід здійснення центральними банками операцій з державними цінними паперами та їхній вплив на розвиток фінансових ринків та стан публічних фінансів. На прикладі країн, які розвиваються, визначено можливість зниження ставок за довгостроковими державними цінними паперами за допомогою цільових структурних операцій центробанку на відкритому ринку. Доведено, що значна частка таких паперів в Україні, які утримуються до погашення та не беруть участі в торгівлі на ринку, а також відсутність дієвого інституту маркет-мейкерів на ринку облігацій внутрішньої державної позики стримують розвиток фінансового ринку та обмежують можливості фінансування держбюджету за прийнятною вартістю. Запропоновано розширення де-факто інструментарію монетарної політики Національного банку України за рахунок операцій з державними цінними паперами на вторинному ринку з метою підвищення ліквідності останнього, збільшення можливостей фінансування уряду в період кризи та покращання трансмісії монетарної політики на тривалих строках в обсягах, які не спричинятимуть загрози порушення цінової та фінансової стабільності.

Ключові слова: операції на відкритому ринку, ліквідність, центральний банк, державні цінні папери, первинні дилери, маркет-мейкер останньої інстанції.

Рис. 7. Літ. 18.

Yevhen Stepaniuk

Ph. D. (Economics), Council of the National Bank of Ukraine,
Kyiv, Ukraine, yevhen.stepaniuk@bank.gov.ua

CENTRAL BANK OPERATIONS WITH GOVERNMENT SECURITIES IN DEVELOPING COUNTRIES

Abstract. The article provides a theoretical justification and considers the current international experience of central banks' operations with government securities and their impact on the development of financial markets and the state of public finances. Based on the experience of developing countries, the author argues the potential for the reduction of long-term interest rates on government bonds via targeted structural operations of the central bank in the open market. Given the Ukrainian government's high dependence on debt financing, the COVID-19 crisis increases the risk of rising public debt service costs and puts Ukraine on an unequal footing with other Central and Eastern European countries in terms of capacity for fiscal stimulus that is needed to overcome the crisis. The author proves that a significant share of government securities in Ukraine that are held to maturity and are not used in market trading, as well as the lack of an effective institution of market makers in the t-bonds market hinders financial market development and limits the capacity for debt financing at reasonable rates. The interest rate differential between short-term and long-term financial instruments in Ukraine indicates a gap in the transmission of monetary policy. The author proposes to extend the monetary policy toolkit of the National Bank of Ukraine with operations with government bonds on the secondary market in order to enhance the liquidity of the market, expand fiscal space during the crisis and improve the transmission of monetary

© Степанюк Є. В., 2020

policy for the long end of the yield curve. Those operations could be carried out in the amount that does not violate price and financial stability.

Keywords: open market operations, liquidity, central bank, government securities, primary dealers, market maker of last resort.

JEL classification: E42, E43, E58, G12, H63.

Е. В. Степанюк

кандидат економічних наук, головний експерт по вопросам монетарної політики Секретаріата
Совета Национального банка України, Київ, Україна

ОПЕРАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ

Аннотация. В статье приведено теоретическое обоснование и рассмотрен современный международный опыт осуществления центральными банками операций с государственными ценными бумагами и их влияние на развитие финансовых рынков и состояние публичных финансов. На примере развивающихся стран определена возможность снижения ставок по долгосрочным государственным ценным бумагам с помощью целевых структурных операций центробанка на открытом рынке. Доказано, что значительная часть таких бумаг в Украине, которые удерживаются до погашения и не принимают участия в торговле на рынке, а также отсутствие действенного института маркет-мейкеров на рынке облигаций внутреннего государственного займа сдерживают развитие рынка и ограничивают возможности финансирования госбюджета по приемлемой стоимости. Предложено расширение де-факто инструментария монетарной политики Национального банка Украины за счет операций с государственными ценными бумагами на вторичном рынке с целью повышения ликвидности последнего, увеличения возможностей финансирования правительства в период кризиса и улучшения трансмиссии монетарной политики на длительных сроках в объемах, не вызывающих угрозы нарушения ценовой и финансовой стабильности.

Ключевые слова: операции на открытом рынке, ликвидность, центральный банк, государственные ценные бумаги, первичные дилеры, маркет-мейкер последней инстанции.

Активне обговорення у публічному просторі можливості здійснення Національним банком України операцій з державними цінними паперами вийшло за межі внутрішньої дискусії між інституціями держави. Для одних вихід центрального банку на вторинний ринок державних цінних паперів викликає фантомні спогади щодо подій початку 1990-х років [1], для інших – є ринковим інструментом регулювання ліквідності банківської системи, аналогічним до операцій на міжбанківському валютному ринку [2].

Дослідженню операцій центрального банку з державними цінними паперами присвячено праці вітчизняних та зарубіжних вчених: Б. М. Данилишина, В. І. Міщенко, С. В. Науменкової, А. О. Дробязка, О. О. Любіча, І. В. Богдана, Ю. Городніченка, О. Бланшара, К. Рейнхарт [1–6] та ін. Зокрема, С. В. Науменкова та В. І. Міщенко зазначають: в умовах слабких фінансових ринків, які не здатні забезпечити ефективний перерозподіл грошово-кредитних ресурсів, центральні банки та уряди можуть вдаватися до фінансових репресій, відіграючи роль диригента фінансових потоків, що посилює викривлення механізмів функціонування ринків та відповідного посеред-

ництва [3]. Це, у свою чергу, може призвести до виникнення від'ємних реальних процентних ставок, дискримінуючи власників заощаджень [4; 5].

Метою статті є аналіз сучасного досвіду застосування центральними банками країн, що розвиваються, операцій на відкритому ринку з державними цінними паперами, та можливості їх використання Національним банком України як монетарного інструменту з регулювання ліквідності банківської системи та інструменту структурної політики з управління вартістю державних запозичень.

Варто зауважити, що дорожньою картою реалізації Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року передбачено розробити Стратегію участі Національного банку України (далі – НБУ) в торгах на вторинному ринку облігацій внутрішньої державної позики (далі – ОВДП) до кінця 2020 р. Очевидно, активізація зусиль держави у подоланні негативних наслідків епідемії COVID-19 мала би прискорити відповідний процес. Для авторів цієї стратегії в контексті моделювання її потенційних результатів буде корисним неупереджений аналіз використання цього інструменту країнами, що розвиваються, розглянутими в дослідженні.

Міжнародний досвід (особливо після спалаху кризи у зв'язку з COVID-19) свідчить про швидке поширення практики здійснення центральними банками операцій з державними цінними паперами на відкритому ринку в країнах, що розвиваються та мають власні валюти [7–9]. Серед таких країн – Польща, Туреччина, Колумбія, Індонезія, Південна Африка, Філіппіни. Центральні банки Чехії та Бразилії ініціювали зміни до законодавства з метою розширення ними операцій з такими паперами. Для детальнішого аналізу в рамках цього дослідження було обрано Польщу та Туреччину з огляду на подібність моделей фінансових ринків цих країн до України.

Як зазначають фахівці Банку міжнародних розрахунків, *використання повного набору монетарних інструментів (включно з операціями з цінними паперами) є можливим лише за наявності активного, ліквідного та глибокого вторинного ринку [10]. У цьому випадку “природний” інтерес центрального банку полягає в розвитку ринку державних цінних паперів та підтримці його ліквідності шляхом безпосередньої участі в розбудові мережі первинних дилерів. Оскільки лєвова частка вказаних паперів в Україні утримується їхніми власниками до погашення, пропозиція на ринку є обмеженою, що призводить до вищої волатильності цін та збільшення ризиків ліквідності.*

У період кризи роль центробанку в забезпеченні функціонування ринку як “маркет-мейкера останньої інстанції” зростає. Його завдання полягає в забезпеченні достатньої ліквідності ринку та спроможності уряду залучати кошти шляхом розміщення цінних паперів [11].

Потреба у зниженні довгострокових ставок за державними запозиченнями зумовлена також тим, що *висока дохідність державних цінних паперів “витісняє” кредити банків приватному сектору та стримує їх від зниження процентних ставок [6; 12]. Отже, участь центрального банку в операціях на вторинному ринку цінних паперів дає змогу знизити вартість державних запозичень та пом'якшити монетарні умови загалом.*

Польща

Національний банк Польщі (далі – НБП) розпочав проведення структурних операцій на відкритому ринку з купівлі державних цінних паперів з 19 березня 2020 р. За чотири місяці було проведено 10 аукціонів, під час яких центробанком загалом було придбано державних та гарантованих державою облігацій на суму 101,3 млрд злотих (~25,8 млрд дол. США) зі строками погашення переважно у 2025–2030 рр. Під час останнього аукціону середня дохідність становила від 0,29 % (для паперів із погашенням у 2023 р.) до 2,15 % (із погашенням у 2030 р.).

Загальний обсяг державного боргу за облігаціями на кінець травня 2020 р. дорівнював 785 млрд злотих (~206 млрд дол. США) з часткою нерезидентів у травні 2020 р. на рівні 18,5 %. Таким чином, операції центрального банку були здійснені щодо 13 % державних облігацій в обігу.

Операції НБП на відкритому ринку стимулювали тенденції до зниження дохідності за державними цінними паперами та дали змогу зменшити вартість держзапозичень на 20–30 % (рис. 1).

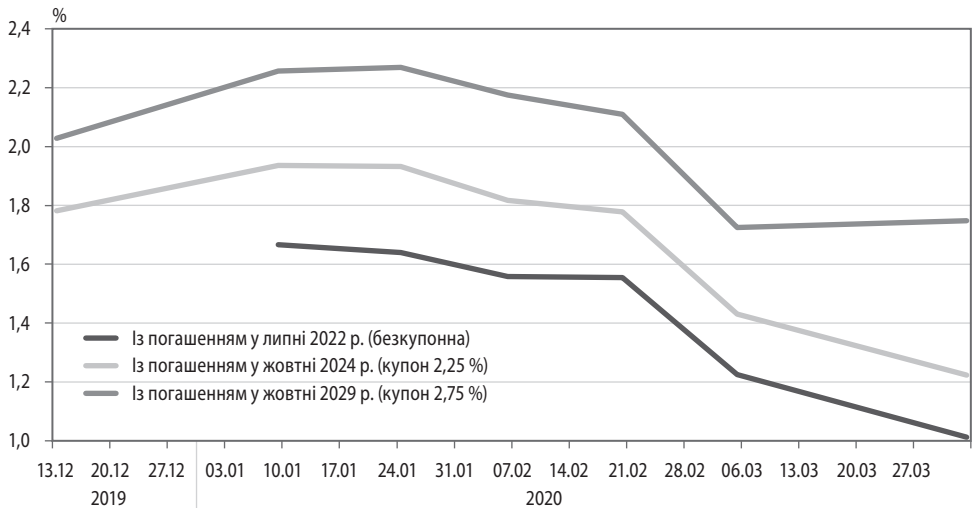


Рис. 1. Середня дохідність державних облігацій Польщі на внутрішньому ринку

Складено за даними Національного банку Польщі (<https://www.nbp.pl/>).

Структурні операції НБП здійснюються через проведення тендерів, під час проведення яких центробанк залишає за собою право визначати обсяг і ціни викупу державних цінних паперів. Цільовий обсяг викупу облігацій та тривалість відповідних операцій нормативно не встановлені.

Туреччина

Програма викупу Центральним банком Турецької Республіки (ЦБТР) державних цінних паперів стала складовою антикризових заходів із мі-

німізації негативних економічних та фінансових наслідків епідемії COVID-19:

– 31 березня 2020 р. банки – первинні дилери отримали можливість продати центробанку державні облігації, придбані у Фонду зі страхування від безробіття (до 17 квітня ЦБТР придбав таких цінних паперів на суму 15,6 млрд турецьких лір);

– з 17 квітня 2020 р. ліміт на обсяг державних цінних паперів у власності центрального банку було підвищено з 5 до 10 % загальних активів ЦБТР (рис. 2).

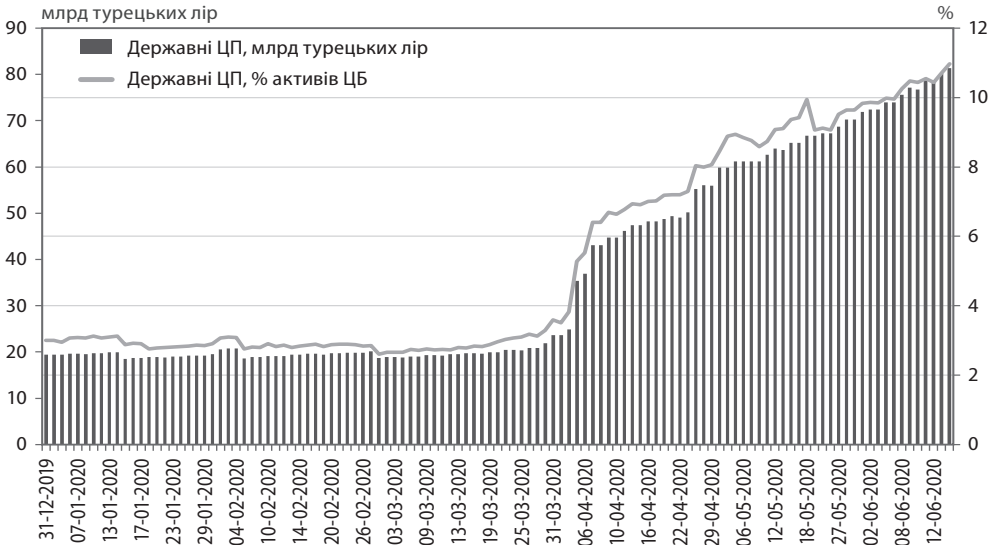


Рис. 2. Обсяг державних цінних паперів у активах Центрального банку Турецької Республіки

Складено за даними Центрального банку Турецької Республіки (<https://www.tcmb.gov.tr/>).

За період із початку березня обсяг державних цінних паперів у портфелі центробанку зріс у 4,6 раза – з 18,9 до 86,4 млрд турецьких лір (~ 12,6 млрд дол. США), а його частка в загальному обсязі держоблігацій збільшилась до 7,6 % (рис. 3). Викуп держоблігацій здійснюється шляхом проведення кількісних аукціонів з купівлею на суму, яка визначається ЦБТР.

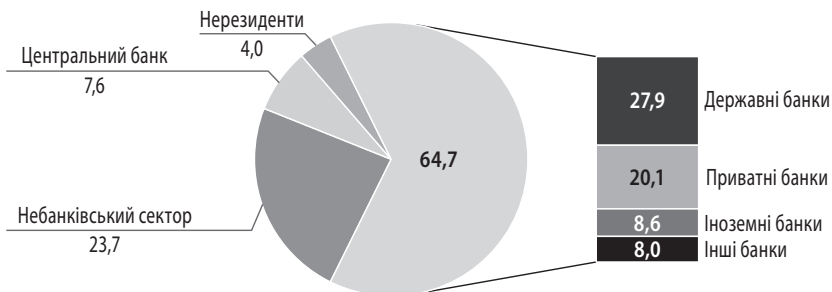


Рис. 3. Структура власників державних облігацій Туреччини

Складено за даними Міністерства фінансів Туреччини (<https://en.hmb.gov.tr/>).

Завдяки участі центрального банку в операціях на вторинному ринку державних цінних паперів вартість запозичень було зменшено вдвічі – з 18–19 % у грудні 2019 р. до 8–9 % у червні 2020 р. (рис. 4). При цьому коефіцієнт роловеру внутрішніх запозичень у II кв. 2020 р. кратно перевищував потреби у виплатах за державним боргом, що давало можливість уряду збільшувати внутрішні запозичення за низькими ставками для фінансування антикризових заходів (рис. 5).

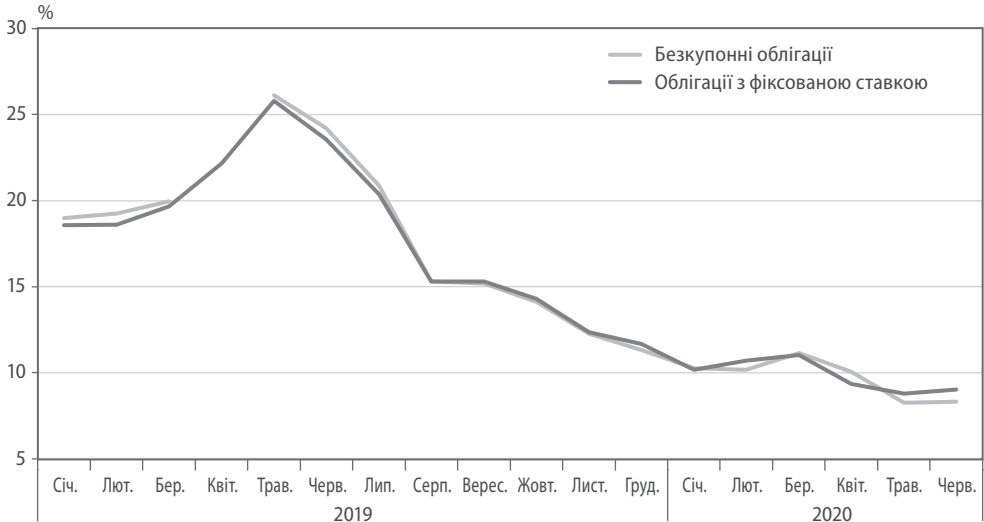


Рис. 4. Середня вартість державних запозичень Туреччини

Складено за даними Міністерства фінансів Туреччини (<https://en.hmb.gov.tr/>).

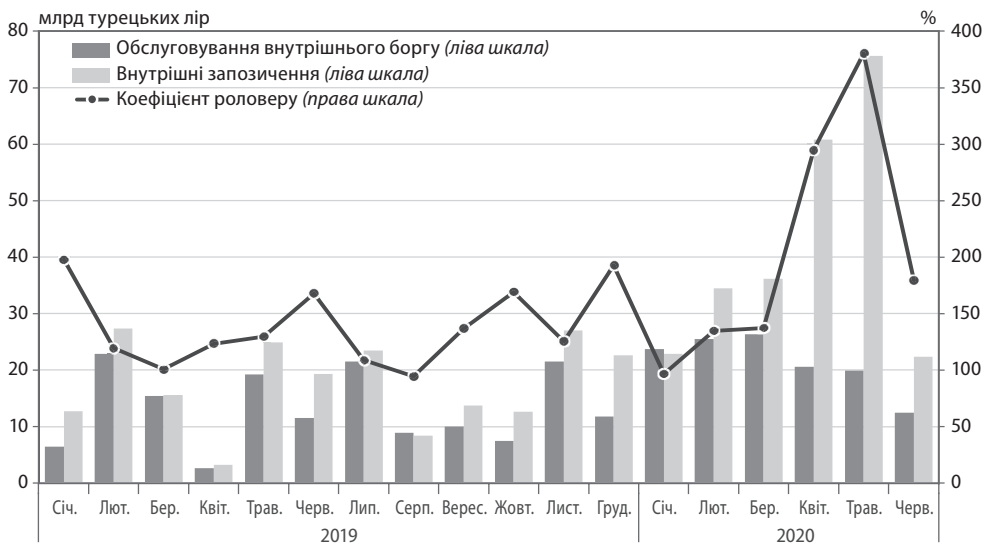


Рис. 5. Обслуговування внутрішнього державного боргу Туреччини та коефіцієнт роловеру

Складено за даними Міністерства фінансів Туреччини (<https://en.hmb.gov.tr/>).

Поточна ситуація в Україні

Національний банк України не проводить операцій з ОВДП з 2017 р., тримаючи їх у портфелі до погашення. Основними інструментами регулювання ліквідності банківської системи виступають інструменти постійного доступу (кредити рефінансування та депозитні сертифікати), а найбільший вплив на її рівень справляють валютні інтервенції НБУ.

Разом з тим із настанням кризи, пов'язаної з поширенням пандемії COVID-19, фінансові потреби уряду суттєво зросли. Дефіцит державного бюджету в 2020 р. становитиме 7,5 % ВВП, з яких 49 % (145 млрд грн) сформовано за рахунок витрат на обслуговування боргу [13]. Загалом платіжний календар уряду за чинними на початок 2020 р. угодами передбачає виплати у 2020 р. в обсязі 485 млрд грн (з урахуванням виплат за зовнішнім боргом в еквіваленті 169,3 млрд грн) [14].

Передбачається, що фінансування дефіциту бюджету на 99 % здійснюватиметься за рахунок внутрішніх та зовнішніх запозичень. Фактичні державні запозичення до загального фонду держбюджету за січень – червень 2020 р. становили 259,5 млрд грн: від розміщення ОВДП на фінансування залучено 153,6 млрд, у т. ч. через випуск ОВДП в іноземній валюті – 61,7 млрд грн (1,6 млрд дол. США та 0,3 млрд євро). Із зовнішніх джерел отримано 105,8 млрд грн [15]. Розміщення в липні єврооблігацій із погашенням у 2033 р. на суму 2 млрд дол. США, з яких 846 млн спрямовано на викуп єврооблігацій з погашенням у 2021 та 2022 рр., дасть змогу додатково залучити на фінансування бюджету близько 32 млрд грн в еквіваленті [16].

Водночас погіршення ситуації на світових і вітчизняних фінансових ринках здатне поставити під загрозу план залучення коштів або призвести до суттєвого зростання вартості обслуговування державного боргу. Це, у свою чергу, у середньостроковій перспективі змусить уряд повернутися до первинного профіциту бюджету, що послаблюватиме його можливості у подоланні кризи в економіці та фінансуванні надзвичайних витрат, пов'язаних із заходами з протидії поширенню вірусу COVID-19. Вимушена жорсткість фіскальних умов ставить Україну в нерівне становище з країнами Центрально-Східної Європи в контексті подолання кризи (рис. 6) [17].

У період надзвичайних ситуацій або системних негативних явищ в економіці доцільним є надання центральному банку ширшого інструментарію впливу на економічну активність, включно зі сприянням ним розширенню фіскальних можливостей уряду за допомогою операцій з державними цінними паперами. Активна участь НБУ на ринку ОВДП допоможе зменшити “ефект витіснення”, за якого уряд вимушений підвищувати ставки за своїми запозиченнями з метою фінансування видатків. Забезпечення вищих темпів зростання економіки, ніж реальна вартість обслуговування боргу, дасть змогу стабілізувати співвідношення боргу й ВВП і залишить достатній простір для застосування фіскальних стимулів.

Відсутність розвинутого ринку державних цінних паперів обмежує можливості фінансування дефіциту держбюджету та рефінансування держзапозичень за прийнятною вартістю. На аукціонах Міністерства фі-

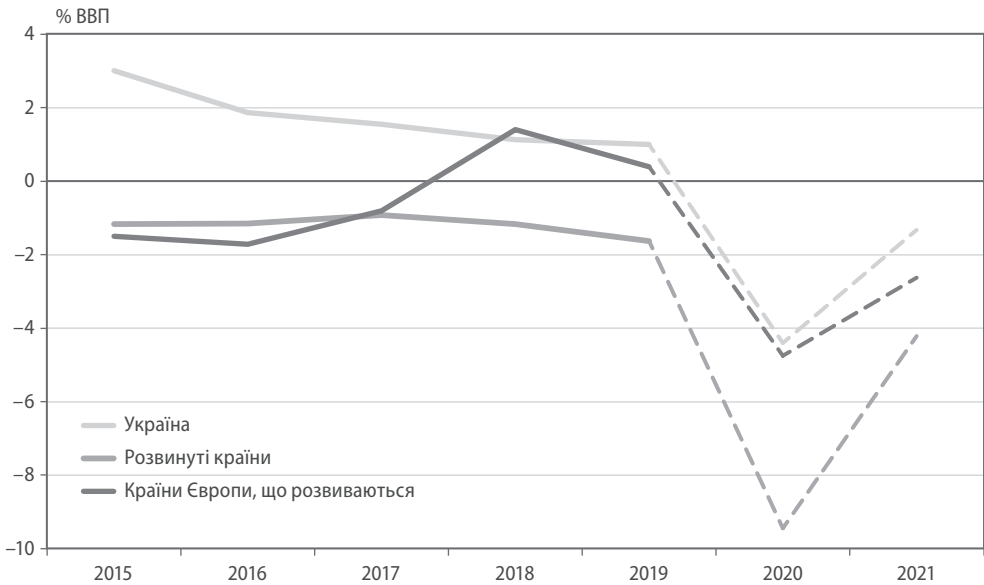


Рис. 6. Первинний баланс бюджету України та інших країн

Складено за: Fiscal Monitor / IMF. 2020. April. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/04/06/fiscal-monitor-april-2020>.

нансів України з первинного розміщення державних облігацій дохідність ОВДП із термінами погашення більше одного року понад як в 1,5 раза перевищує процентну ставку за зобов'язаннями Національного банку України (депозитні сертифікати), що свідчить про обмежену дієвість монетарної трансмісії на тривалих строках.

Вагомим чинником стримування розвитку українського ринку державних цінних паперів та його низької ліквідності є значна частка ОВДП, які утримуються до погашення та не беруть участі в торгівлі на ринку. Зокрема, наразі із загального обсягу ОВДП на рівні 877,1 млрд грн понад 85 % перебувають у портфелі Національного банку (324,6 млрд грн) або державних банків (426,1 млрд грн) (рис. 7). Середньоденний обсяг торгів на вто-

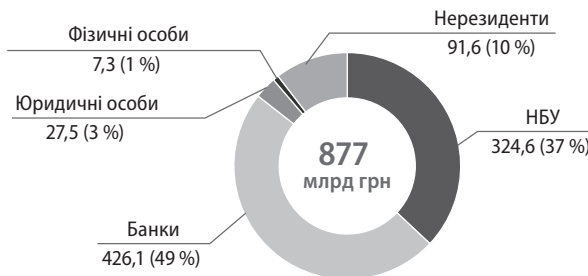


Рис. 7. ОВДП в обігу за номінально-амортизаційною вартістю, млрд грн

Складено за даними Національного банку (<https://bank.gov.ua/ua/markets/ovdp>).

ринному ринку, як правило, не перевищує 2 млрд грн, що вказує на його низьку глибину та ризик істотної волатильності цін.

На підставі викладеного доходимо таких висновків.

В умовах відсутності в Україні де-факто дієвого інституту маркет-мейкерів на ринку державних цінних паперів виконання Національним банком ролі маркет-мейкера останньої інстанції може мати вирішальне значення. Варто зауважити: йдеться не про необмежені обсяги викупу держоблігацій, а про використання монетарного інструменту регулювання ліквідності банківської системи, який передбачений п. 5 ст. 25 Закону України “Про Національний банк України”, що дасть змогу продовжити трансмісію ключової ставки центрального банку. Адже якщо короткострокові ставки на міжбанківському ринку добре реагують на зміну ключової ставки НБУ, то на ринку довгострокових депозитів та кредитів цього не спостерігається.

Окремі кроки в напрямі спрощення розміщень ОВДП на внутрішньому ринку вже зроблено. Національний банк запровадив довгострокове рефінансування банків, що разом із різницею у процентних ставках за операціями з рефінансування та дохідністю ОВДП створює сприятливі можливості для процентного арбітражу з цими фінансовими інструментами. Як свідчить динаміка обсягу ОВДП в активах банків, ця можливість активно використовується.

Очевидно, що вихід центрального банку на вторинний ринок державних цінних паперів не повинен розглядатись як джерело опосередкованого фінансування дефіциту держбюджету та підміняти собою розумну бюджетну політику. Операції НБУ з ОВДП на вторинному ринку як інструмент грошово-кредитної політики можуть здійснюватися в обсягах, які не спричинять загрози порушення цінової та фінансової стабільності. Тривалість таких операцій залежатиме від часу, необхідного для реалізації структурних реформ і розбудови ефективного й ліквідного ринку державних цінних паперів. Орієнтиром стосовно обсягів операцій може бути сума погашення ОВДП на користь Національного банку, яка, згідно з умовами репрофайлінгу 2017 р., становитиме щорічно близько 12 млрд грн у період до 2047 р. [18]. У контексті достатності обсягу операцій НБУ варто зазначити, що в умовах довіри до політики центрального банку іноді достатньо лише його орієнтирів (англ. *forward guidance*) для досягнення цільового рівня довгострокових ставок за державними запозиченнями.

Список використаних джерел

1. Городниченко Ю. Залить економіку “напечатанными” деньгами и победит коронакризис? Почему это плохая идея. *Лига.Финансы*. 2020. 9 апр. URL: <https://finance.liga.net/ekonomika/article/zalit-ekonomiku-napechatannymi-dengami-i-pobedit-koronakrizis-pochemu-eto-plohaya-ideya>.
2. Данилишин Б. М., Богдан І. В., Богдан Т. П. Модернізація монетарної політики України в контексті стабілізації економіки та посткризового зростання. *Економіка України*. 2020. № 6. С. 3–19. URL: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.06.003>.
3. Науменкова С. В., Міщенко С. В. Фінансові механізми в механізмі прихованого переміщення державного боргу: форми та інструменти. *Фінанси України*. 2015. № 8. С. 31–55.
4. Reinhart C. M., Sbrancia M. B. The Liquidation of Government Debt. *BIS Working Papers*. 2011. No. 363. 63 p. URL: <https://doi.org/10.3386/w16893>.

5. Blanchard O. J. Public Debt and Low Interest Rates. *Working Paper Series, Peterson Institute for International Economic*. 2019. WP19-4. URL: <https://doi.org/10.3386/w25621>.
6. Любич О. О., Дробязко А. О. Макроекономічні аспекти фінансової стабільності України. *Фінанси України*. 2020. № 1. С. 8–25. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2020.01.008>.
7. Davies G. Central banks expand their role to address the crisis. *Financial Times*. 2020. July 12. URL: <https://www.ft.com/content/641e8142-4943-4d25-a7f7-f1e08678f7e0>.
8. Smith C. Debt investors bet on emerging markets as 'QE' begins to travel. *Financial Times*. 2020. June 16. URL: <https://www.ft.com/content/779b7776-cfef-4d53-9295-b4493559dc71>.
9. Emerging markets can use quantitative easing, too / Editorial Board. *Financial Times*. 2020. June 17. URL: <https://www.ft.com/content/e5e40252-afdb-11ea-a4b6-31f1eedf762e>.
10. Vajs S. Government debt issuance: issues for central banks. *BIS Papers*. 2014. No. 76. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2474020.
11. Allen W. A. Central bank operations in government securities during the pandemic. *NIESR Policy Paper*. 2020. Iss. 014. URL: <https://www.niesr.ac.uk/sites/default/files/publications/Central%20bank%20operations%20in%20government%20securities%20during%20the%20pandemic%20-%20NIESR%20Policy%20Paper%202014.pdf>.
12. Filardo A., Mohanty M., Moreno R. Central bank and government debt management: issues for monetary policy. *BIS Papers*. 2012. No. 67. URL: https://www.bis.org/publ/bppdf/bis-pap67d_rh.pdf.
13. Про Державний бюджет України на 2020 рік : закон України від 14.11.2019 № 294-IX (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20#Text>.
14. Прогнозні щомісячні платежі за державним боргом у 2020 році за діючими угодами станом на 01.07.2020 / Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/borgovi-platezhi-ta-prognozi>.
15. Інформація про стан про виконання держбюджету за червень 2020 / Міністерство фінансів України. 2020. 1 лип. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/vikonannya-derzhbyudzhetu-za-cherven-2020-105-perevikonannya-rozpisu-podatkovoyu-i-100-vikonannya-planu-mitniceyu>.
16. Switch Tender Offer Final Results Ukraine (represented by the Minister of Finance of Ukraine). 2020. July 29. URL: <https://direct.euronext.com/AnnouncementRNSDetails.aspx?id=14633961>.
17. Fiscal Monitor / IMF. 2020. April. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/04/06/fiscal-monitor-april-2020>.
18. Звіт про виконання у 2017 році Середньострокової стратегії управління державним боргом на 2017–2019 роки / Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/storage/files/b98faa292528c4e3ebc7bc86894ad8e4.pdf>.

References

1. Horodnichenko, Iu. (2020, April 9). Fill the economy with “printed” money and defeat the coronavirus crisis? Why is this a bad idea. *League. Finance*. Retrieved from <https://finance.liga.net/ekonomika/article/zalit-ekonomiku-napechatannymi-dengami-i-pobedit-koronakrizis-pochemu-eto-plohaya-ideya> [in Russian].
2. Danylyshyn, B., Bogdan, I., & Bogdan, T. (2020). Modernization of Ukraine’s monetary policy in the context of economic stabilization and post-crisis growth. *Economy of Ukraine*, 6, 3–19. DOI: 10.15407/economyukr.2020.06.003 [in Ukrainian].
3. Naumenkova, S., & Mishhenko, V. (2015). The hidden public debt transfer through financial repression: the forms and tools. *Finance of Ukraine*, 8, 31–55 [in Ukrainian].
4. Reinhart, C. M., & Sbrancia, M. B. (2011). The Liquidation of Government Debt. *BIS Working Papers*, 363. DOI: 10.3386/w16893.
5. Blanchard, O. J. (2019). Public Debt and Low Interest Rates. *Working Paper Series, Peterson Institute for International Economic*, WP19-4. DOI: 10.3386/w25621.
6. Lyubich, O., & Drobiazko, A. (2020). Macroeconomic aspects of financial stability of Ukraine. *Finance of Ukraine*, 1, 8–25. DOI: 10.33763/finukr2020.01.008 [in Ukrainian].
7. Davies, G. (2020, July 12). Central banks expand their role to address the crisis. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/641e8142-4943-4d25-a7f7-f1e08678f7e0>.
8. Smith, C. (2020, June 16). Debt investors bet on emerging markets as 'QE' begins to travel. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/779b7776-cfef-4d53-9295-b4493559dc71>.

9. Editorial Board. (2020, June 17). Emerging markets can use quantitative easing, too. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/e5e40252-afdb-11ea-a4b6-31f1eedf762e>.
10. Vajs, S. (2014). Government debt issuance: issues for central banks. *BIS Papers*, 76. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2474020.
11. Allen, W. A. (2020). Central bank operations in government securities during the pandemic. *NIESR Policy Paper*, 014. Retrieved from <https://www.niesr.ac.uk/sites/default/files/publications/Central%20bank%20operations%20in%20government%20securities%20during%20the%20pandemic%20-%20NIESR%20Policy%20Paper%2014.pdf>.
12. Filardo, A., Mohanty, M., & Moreno, R. (2012). Central bank and government debt management: issues for monetary policy. *BIS Papers*, 67. Retrieved from https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap67d_rh.pdf.
13. Verkhovna Rada of Ukraine. (2019). *About the State Budget of Ukraine for 2020* (Law No. 294-IX, November 14). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20#Text> [in Ukrainian].
14. Ministry of Finance of Ukraine. (2020, July 1). *Projected monthly payments on public debt in 2020 under current agreements as of 01.07.2020*. Retrieved from <https://mof.gov.ua/uk/borgovi-platezhi-ta-prognozi> [in Ukrainian].
15. Ministry of Finance of Ukraine. (2020, July 1). *Information on the state of implementation of the state budget for June 2020*. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/news/vikonannya-derzhbyudzhetu-za-cherven-2020-105-perevikonannya-rozpisu-podatkovoyu-i-100-vikonannya-planu-mitniceyu> [in Ukrainian].
16. Minister of Finance of Ukraine. (2020, July 29). *Switch Tender Offer Final Results Ukraine*. Retrieved from <https://direct.euronext.com/AnnouncementRNSDetails.aspx?id=14633961>.
17. IMF. (2020, April). *Fiscal Monitor*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/04/06/fiscal-monitor-april-2020>.
18. Ministry of Finance of Ukraine. (n. d.). *Report on the implementation in 2017 of the Medium-Term Public Debt Management Strategy for 2017–2019*. Retrieved from <https://mof.gov.ua/storage/files/b98faa292528c4e3ebc7bc86894ad8e4.pdf> [in Ukrainian].