

DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2018.04.007>

УДК 338.1: 339.13.053.1: 339.743: 330.43

JEL: O11, L16, F62, E58, C52

Кораблін С.О., д-р екон. наук, член-кореспондент НАН України
заступник директора
e-mail: skorablin@ukr.net

Шумська С.С., канд. екон. наук, доцент
провідний науковий співробітник
e-mail: sv.shumska@gmail.com

ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України"

СТРУКТУРНА ВРАЗЛИВІСТЬ ТА ФІНАНСОВА НЕСТАБІЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ: ГЛОБАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ

Українська економіка роками страждає від фінансової нестабільності, що проявляється у хронічній девальвації гривні, регулярних фінансових, бюджетних, боргових та банківських кризах, циклічних сплесках інфляції, "відлученням" державного та приватного секторів від міжнародних фінансових ринків, національній залежності від зовнішніх офіційних кредитів, кредиторів та умов отримання їх позик. Кожне чергове фінансове загострення в Україні супроводжується глибокою економічною кризою, збільшенням безробіття, зростанням соціальної напруги та поширенням суспільної зневіри. Адже така картина спостерігається у країні вже 20 років поспіль.

За усталеним поглядом, який видається особливо очевидним під час чергового вибуху фінансових/бюджетних дефіцитів, першопричиною всіх цих негараздів є надмірне державне споживання, що провокує непродуктивні витрати у всіх секторах економіки, підвищуючи внутрішню нестійкість та вразливість країни. Суворі бюджетні обмеження за таких умов розглядаються як найкращий запобіжник фінансової та економічної нестабільності. У статті ж пропонується дещо інший погляд на причини фінансової нестабільності України. Зокрема, як її ключовий чинник розглядається структурна та виробнича недосконалість, яка призводить до фінансової залежності країни від коливань світової кон'юнктури на сировину, що вона виробляє та експортує. Зазначений підхід узгоджується не лише з логікою "інтоксикації" вітчизняної економіки під час останньої фінансової кризи, а й з результатами відповідних досліджень, проведених уже після її подолання.

Суттєвим фактором фінансової динаміки України за цих обставин виступає пропозиція глобальної ліквідності, обсяги якої безпосередньо залежать від характеру монетарної політики провідних центральних банків світу. Зокрема, її пом'якшення супроводжується підвищенням попиту на світових ринках, включаючи сировинні, що стимулює економічне зростання України з одночасним посиленням її фінансових спроможностей. І навпаки, перехід провідних центральних банків до більш жорсткої монетарної політики пригнічує глобальний попит, ціни на сировину та, як наслідок, виробничі та фінансові перспективи національної економіки.

Аналіз емпіричних даних підтверджує цю гіпотезу. Зокрема, у статті доводиться, що вплив на реальний ВВП України світових цін на сировину та курсу долара США до євро виявляється, за певних обставин, більш значущим, ніж інфляції в Україні (ціни виробників промислової продукції) та курсу гривні до долара США. Це дає змогу інтерпретувати зовнішні монетарні ефекти як вагомий чинник економічної та фінансової динаміки України – вагомий наслідок, що за певних умов його дієвість є більш значущою, ніж грошово-кредитна та валютно-курсова політика власне НБУ.

Ключові слова: фінансова нестабільність, економічна динаміка, структура економіки, монетарна політика, глобальна ліквідність, курс долара США до євро, світові ціни на сировину, VAR-модель

Упродовж останніх 20 років Україна зазнала якнайменш трьох системних фінансових криз – у 1998–1999 рр., 2008–2009 рр. та 2014–2015 рр. Причому всі вони супроводжувалися не лише різким стисканням фінансових можливостей державного та приватного секторів, а й також курсовим знеціненням національ-

ної валюти, борговими та банківськими кризами, спадом виробництва та визнанням неспроможності держави виконувати взяті на себе фінансові зобов'язання. Наведене спричиняло втрату нормального доступу країни до світових фінансових ринків, змушуючи її терміново впроваджувати надзвичайні стабілізаційні заходи, які розроблялися під егідою міжнародних організацій та фактичним контролем офіційних кредиторів.

Унаслідок цих хронічних проблем українська валюта з вересня 1996 р. девальвувала відносно долара США у 16 разів¹. Споживчі ціни за цей час збільшилися в 14 разів, а ціни виробників промислової продукції – у 26 разів. Під час кризи 1998–1999 рр. національний ВВП знизився на 2,0%, у 2009 р. – на 14,8%, а у 2014–2015 рр. – на 15,6%. Причому глибина економічного падіння упродовж двох останніх криз виявилася однією з найбільших у світі.

З 1995 р. по 2018 р. Україна вісім разів зверталася за фінансовою допомогою до Міжнародного валютного фонду в межах реалізації спільних стабілізаційних програм [1]. Починаючи з 2014 р. країна шостий рік поспіль перебуває під щільним щоденним моніторингом МВФ. За цей час вона виконувала програми Stand-by (2014 р.) та EFF (2015 р.). Уже наприкінці 2018 р. між Україною та МВФ було досягнуто домовленість про початок нової 14-місячної стабілізаційної програми Stand-by обсягом у 3,9 млрд дол. США [2].

Симптоматичною рисою вітчизняних відносин з МВФ є той факт, що після 1997 р. Україна не скористалася повним (фінансовим) потенціалом жодної програми Фонду. У цьому сенсі фактичне заміщення нещодавно анонсованою програмою Stand-by програми EFF (2015 р.), а тією – попередньої програми Stand-by (2014 р.) видається не стільки винятком, як певною закономірністю. Через це постає природне запитання не лише відносно реальної готовності країни-реципієнта суворо дотримуватися взятих на себе програмних зобов'язань, а і також відносно якості самих цих зобов'язань. *Адже жодне призупинення програми та відповідного фінансування України з боку МВФ не супроводжувалося критичним загостренням її економічного стану.*

Наочним прикладом такого "безболісного розлучення" можуть слугувати програми EFF (1998 р.) та Stand-by, відповідно, 2008 та 2010 рр. Наявність цих випадків викликає запитання як щодо досконалості діагнозів економічних проблем України, які ставлять їй міжнародні експерти, так і змушує задуматися щодо дієвості підходів, які пропонуються ними для забезпечення фінансової стабільності країни та її сталого економічного зростання.

У цьому сенсі проведені нами дослідження не піддає сумніву добре відомі постулати макро- і мікрофінансової стабільності. Зокрема, не потребують додаткового обґрунтування очевидні переваги суворой бюджетної дисципліни, контрольованих бюджетних дефіцитів і боргових зобов'язань – як державних, так і приватних, низької інфляції, відсутності фіскального домінування, операційної незалежності центрального банку, мінімальної доларизації, передбачуваності економічної політики держави, коректної оцінки бізнесом своїх ризиків (інвестиційних, кредитних, відсоткових, курсових, страхових тощо), якісного корпоративного управління, наявності достатніх страхових резервів тощо.

Отже, **метою цієї статті** виступає не аналіз окремих факторів із наведеного переліку, а спроба оцінити їх власну залежність від інших, глобальних, чинників, чії параметри в момент розгортання кожної чергової кризи в Україні визначаються за її межами, внаслідок чого звичайні уявлення про причини вітчизняних дисбалансів

¹ З моменту введення гривні в обіг 2 вересня 1996 р. її було прив'язано до долара США.

виявляються недостатньо повними і тому навіть старання слідування найбільш вивіреному і – здавалось би – надійним правилам "фінансової гігієни" не забезпечує вітчизняну економіку від неочікуваних спадів та фінансових катаклізмів, які падають на неї немов грім серед ясного неба.

Небезпека такої залежності є тим більшою, що вона не є очевидною і зазвичай добре маскується за недосконалим дотриманням стандартних умов фінансової стабільності. Адже перелік цих умов є достатньо довгим, а їх скрупульозна реалізація в ринково незрілій економіці – відверто проблематичною. Це дає можливість легко, але не завжди вдало пояснювати причини вітчизняних криз порушенням відомих постулатів фінансової стабільності, не помічаючи того, що самі ці порушення є звичайним наслідком неврахованих факторів, які лежать поза межами традиційного аналізу.

Ще одним результатом такої "факторної недосконалості" виявляється некоректне сприйняття причинно-наслідкових зв'язків між стандартними "змінними" фінансової стабільності, що додатково ускладнює ідентифікацію причин системних фінансових криз в Україні.

Фінансова стабільність: окремі критерії, підходи та умови

Говорячи про підходи до визначення умов фінансової стабільності, не можна не згадати концепцію Вашингтонського консенсусу, сформульовану в 1989–1990 рр. Дж.Вільямсоном у вигляді 10 правил успішної економічної політики [3–4]. Враховуючи, що Консенсус було адресовано країнам Латинської Америки, багато з яких переживали важкі часи хронічних бюджетних, боргових, інфляційних та валютно-курсних проблем, він розглядався як своєрідний рецепт фінансової безпеки та сталого економічного зростання. При цьому варто врахувати, що Консенсус було свідомо запропоновано як альтернативу тій політиці, що призвела до складного фінансового стану латиноамериканських економік, а простота та логічність нової доктрини забезпечили їй безперечне світове домінування впродовж усього десятиліття 1990-х.

Сьогодні Вашингтонський консенсус добре відомий – як завдяки своїй назві, так і внаслідок масового поширення покладених в його основу ідей. Адже йшлося в ньому про забезпечення бюджетної дисципліни, раціоналізацію державних видатків, спрощення системи оподаткування (включаючи зниження ставок податків та розширення їх бази), фінансову лібералізацію, уніфікацію обмінного курсу, лібералізацію торгівлі, відкритість економік для прямих іноземних інвестицій, приватизацію, дерегулювання, захист прав власності.

Бюджетний дефіцит та державний борг. Оскільки частина запропонованих Дж.Вільямсоном принципів/умов піддавалася кількісному вимірюванню, він і сам їх застосовував, відзначивши, наприклад, що якщо операційний дефіцит бюджету перевищує 1–2% ВВП (ВНП) і не пов'язаний з інвестуванням у інфраструктуру, то це "відвертий політичний провал". Адже будь-які бюджетні дефіцити зазвичай є наслідком не економічної логіки і спеціальних розрахунків, а "відсутності політичної мужності узгоджувати витрати з доходами".

Водночас він зазначав, що рівень бюджетного дефіциту не повинен спричиняти зростання співвідношення державного боргу до ВВП (ВНП) або такий дефіцит якнайменш має узгоджуватися з наявністю збалансованого бюджету на середньострокових проміжках часу.

Пізніше кількісні обмеження на гранично допустимі рівні бюджетного дефіциту (3% ВВП) та державного боргу (60% ВВП) було визначено у Маастрихт-

ському договорі щодо створення Європейського Союзу (1992 р.) [5]. Зрозуміло, що наведені параметри було обрано як умови забезпечення сталого зростання як окремих країн – членів ЄС, так й всього ЄС.

Попри те, що наведені бюджетно-боргові обмеження приймалися в межах ЄС, сьогодні вони розглядаються як певні "червоні лінії", перетинати які не лише небажано, а й просто небезпечно. Так, Бюджетним кодексом України граничний рівень державного боргу також визначено на рівні 60% ВВП [6]. А в Польщі такий само рівень боргу встановлено навіть Конституцією країни [7]. Причому встановлено ще у 1997 р., задовго до приєднання цієї країни до ЄС [8].

Інфляція. Питання інфляційних ризиків є хрестоматійним, адже у новітній час усі пов'язані з ними загрози наочно продемонструвала гіперінфляція у повоєнній Германії 1920-х років та, наприклад, світова стагфляція у 1970-х. Враховуючи ж інфляційні проблеми, з якими зіткнулися у 1980-х роках країни, що розвиваються, і перехідні економіки – у 1990-х, необхідність щільного контролю над динамікою цін є самоочевидною.

У цьому контексті умовами Маастрихтського договору визначено, що граничний рівень інфляції будь-якої країни – члена ЄС не має перевищувати більш ніж на 1,5 в.п. середню інфляцію у трьох країнах-членах з її найнижчим рівнем. Відповідні обмеження встановлено і для довгострокової відсоткової ставки, показник якої не повинен перевищувати середню ставку у трьох країнах – членах ЄС з її найнижчим рівнем більше ніж на 2,0 в.п.

Водночас більш поширеним підходом до цільового обмеження інфляції сьогодні виступає концепція цінової стабільності, що використовується в рамках таргетування інфляції (ІТ). Цей монетарний режим було додано до переліку постулатів Вашингтонського консенсусу в процесі його удосконалення разом із дев'ятьма іншими новими принципами (включаючи незалежність центрального банку та дотримання "непрёміжного" валютного режиму) на початку нульових років [9].

Європейський центральний банк визначає цінову стабільність як приріст цін у межах 2%, "але дещо нижчий за цей рівень" [10]. При цьому вважається, що саме така інфляція сприяє стійкому економічному зростанню та фінансовій стабільності. Проте відзначається, що такий рівень інфляції залишає центральному банку простір для ефективного зниження своєї відсоткової ставки у разі необхідності стимулювати економічне зростання.

Однак у середині 1990-х років акценти були дещо іншими. Зокрема, з урахуванням недоскопалості розрахунків показника інфляції відзначалося, що на практиці цей показник завищує реальний рівень споживчої інфляції. Так, згідно з висновками Комісії Боскіна, у 1995–1996 рр. розмір такого завищення у США міг становити до 1,1 в.п. [11]. Відповідно до наступних оцінок колишнього члена зазначеної комісії Р.Гордона, удосконалення методології розрахунків могло сприяти зменшенню наведеної помилки до 0,65 в.п. [12]. Враховуючи це, статистичний показник інфляції, менший за 2%, у реальності міг відповідати наближеній до нуля інфляції, тобто майже незмінному рівню цін.

Сьогодні концепція цінової стабільності трактується значно вільніше. Так, вважається, що країни, які застосовують режим інфляційного таргетування, дотримуються водночас і цінової стабільності, попри те, що рівні цільової інфляції інколи можуть сягати $8 \pm 2\%$ (Гана) [13].

Національний банк України визначає цінову стабільність як утримання споживчої інфляції в середньостроковому періоді на рівні $5 \pm 1\%$. При цьому,

за баченням НБУ, саме цей рівень інфляції є оптимальним, "відповідає фундаментальним основам економіки на цьому етапі" та сприяє її фінансовій стабільності [14].

Валютний режим. До початку нульових років у рамках тодішнього економічного мейнстріму найбільш дієвими вважалися два валютні режими: курсового плавання національних валют або їх курсової фіксації [15]. При цьому різноманітні "проміжні" режими (повзуча прив'язка, прив'язка в межах горизонтального/змінного коридору, інші режими контрольованого плавання) розглядалися як неефективні. Однак на практиці міжнародні фінансові організації під егідою МВФ нерідко відверто (аж до примусу) схилили своїх позичальників до впровадження гнучких валютних режимів (плавання, вільне плавання) [16] з одночасним проведенням активної валютної лібералізації. При цьому акцентувалося, що за її умов не можна одночасно проводити незалежну монетарну політику та утримувати фіксований курс національної валюти ("неможлива трійця"). Плаваючий же валютний режим одночасно розглядався як запобіжник неконтрольованих торговельних дефіцитів та непідйомного зовнішнього боргу. Власне саме ці теоретичні аргументи згодом були використані в Україні для обґрунтування необхідності впровадження плаваючого курсу гривні за одночасної валютної лібералізації [17].

Зовнішній борг. Традиційні підходи до визначення безпечного рівня зовнішнього боргу передбачають аналіз його обсягу у відношенні до обсягу наявних джерел покриття. У цьому контексті зазвичай досліджуються пропорції між зовнішніми борговими зобов'язаннями (всіма або їх окремими складовими), з одного боку, та ВВП, експортними надходженнями, доходами державного бюджету, міжнародними резервами – з іншого. При цьому, як і у випадку з державним боргом, зазвичай наголошується, що збільшення боргових зобов'язань не має випереджати динаміку ресурсів, які використовуються для їх виконання.

Однак, попри простоту та логічність такого підходу, практична уніфікація його результатів виявляється більш складною. Адже їх кількісний розкид між різними країнами зазвичай є занадто великим. Унаслідок цього показники безпеки зовнішнього боргу, як і гранично допустимі їх значення, можуть перебувати у доволі широкому діапазоні.

Задля мінімізації таких незручностей Світовий банк використовує граничні показники чистої приведеної вартості (NPV) зовнішнього боргу у прив'язці до Оцінки інституційної та політичної спроможності обраної країни (CPIA, Country Policy and Institutional Assessment). Зазначена оцінка розраховується як індекс, значення якого варіюють від 1 до 6. При цьому більш високий індекс відповідає більшій інституційній та політичній спроможності [18].

За оцінками Світового банку, країни з високою спроможністю ($CPIA \geq 3,75$) здатні виконувати зобов'язання щодо зовнішнього боргу, NPV якого сягає до: 200% від експортних надходжень та 50% ВВП. Тоді як країни з низькою спроможністю ($CPIA \leq 3,25$) мають обмеження щодо NPV зовнішнього боргу на рівні: 100% від експортних надходжень та 30% ВВП [19].

Національна статистика України не передбачає публікації ані NPV зовнішнього боргу, ані офіційних даних щодо майбутніх планових платежів з його погашення. Внаслідок цього незалежна оцінка NPV зовнішнього боргу України наразі є об'єктивно утрудненою. Водночас Світовий банк публікує індекси CPIA тільки для найбільш проблемних економік світу, до переліку яких нашу країну не віднесено.

Зовнішні зобов'язання та міжнародні резерви. Питання достатності міжнародних резервів природно корелює з їх спроможністю задовольняти виконання певних зовнішніх зобов'язань. Тому ознаки зовнішньої збалансованості, фінансової стабільності та валютної незалежності завжди виявляються внутрішньо пов'язаними, принаймні для країн, чії національні грошові одиниці не є вільноконвертованими.

Очевидно, найбільш відомим критерієм мінімально безпечного обсягу міжнародних резервів є його здатність покривати тримісячний обсяг майбутнього імпорту. Іншим, не менш поширеним показником, який набув популярності після азійської фінансової кризи 1997–1998 рр., є критерій Грінспена – Гвідотті, відповідно до якого міжнародні резерви мають, якнайменш, дорівнювати 100% короткострокового боргу [20–21].

Якщо перший з наведених індикаторів відображає спроможність резервів забезпечити національну економіку мінімальним обсягом імпортової продукції, а другий – виконання короткострокових боргових зобов'язань, то відношення міжнародних резервів до грошової маси (зазвичай агрегат М2) свідчить про їх здатність утримувати стійкість грошового обігу та банківської системи у разі значного впливу іноземної валюти. При цьому вважається, що безпечні параметри відношення "міжнародні резерви/грошова маса" перебувають у діапазоні 5–20% [22].

Нарешті, в межах удосконаленого критерію Грінспена – Гвідотті його доповнено умовою покриття міжнародними резервами не лише короткострокового зовнішнього боргу, а й дефіциту поточного рахунку платіжного балансу (за наявності такого) [23].

Хоча питання достатності міжнародних резервів досліджувалося і до азійської кризи 1997–1998 рр., проте немало уваги при цьому приверталося і до втрат від їх надмірного обсягу (з особливим наголосом на їх обсягу в Китаї [24]). Водночас потреба розвинених економік у міжнародних резервах уявлялася мінімальною – з огляду на вільний доступ цих економік до міжнародних фінансових ринків та наявність власних вільноконвертованих валют [25].

Крім того, аж до початку глобальної кризи 2008–2009 рр. у поглядах МВФ панувала точка зору, що гнучкі валютні режими майже автоматично нівелюють усі зовнішні дисбаланси. Внаслідок цього, а також абсолютного домінування таких режимів в економічно розвинених економіках питання міжнародних резервів для умов вільноплаваючих валютних режимів (та економічно розвинених країн) вважалося неактуальним.

Проте криза 2008–2009 рр. та практичні засоби її подолання докорінно змінили такі погляди. Зокрема, відбувся мовчазний відхід від жорстких неоліберальних постулатів, згідно з якими вільні ринки та гнучке курсоутворення є запорукою сталого зростання та автоматичного згладжування зовнішніх фінансових диспропорцій.

У 2011 р. МВФ запропонував формульний підхід до кількісної оцінки адекватності міжнародних резервів (ARA, Assessing Reserve Adequacy) для країн з ринками, що формуються. Згідно з цим підходом, оцінка адекватного обсягу резервів має диференціюватися за різними валютними режимами (фіксовані або плаваючі) та розраховуватися як сума добутків чотирьох незалежних факторів (короткостроковий зовнішній борг, інші зовнішні боргові зобов'язання, широкі гроші, експортні надходження), кожний з яких є помноженим на власний коефіцієнт (табл. 1).

Таблиця 1

Фактори та вагові коефіцієнти при оцінці адекватності міжнародних резервів (ARA, Assessing Reserve Adequacy), МВФ, 2011 р.

Валютний режим	Фактори, вага (коефіцієнт)			
	Короткостроковий зовнішній борг, %	Інші зовнішні боргові зобов'язання, %	Грошова маса (M2), %	Експортні надходження, %
Фіксований валютний курс	30	15	10	10
Плаваючий валютний курс	30	10	5	5

Джерело: [23, с. 25].

Підкреслюючи певну умовність запропонованої оцінки, фахівці МВФ, тим не менш, відзначили, що якщо фактичний обсяг резервів дорівнюватиме 100–150% їх розрахункової величини, такі резерви можна вважати адекватними для потреб типової країни [23, с. 27].

У 2013 р. МВФ відзначив, що міжнародні резерви відіграють важливу роль не лише в економічно нерозвинених країнах і країнах з ринками, що формуються, але також і в розвинених економіках, хоча і підкреслив значну різницю буферної функції резервів у цих трьох групах економік [26]. Крім того, для оцінки адекватного обсягу міжнародних резервів було підвищено на 5 в.п. коефіцієнт при параметрі "Інші зовнішні боргові зобов'язання" – як для умов фіксованого, так і плаваючого валютного режимів (табл. 2).

За результатами досліджень 2014 р. фахівці МВФ дійшли висновку, що коефіцієнт при параметрі "широкі гроші" доцільно диференціювати залежно від застосування країною контролю за рухом капіталу. Зокрема, у разі наявності такого контролю відповідний коефіцієнт має бути знижено удвічі: за фіксованим валютним режимом – від 10 до 5%, а за плаваючим – від 5 до 2,5% [25, с. 21].

Цей висновок є доволі симптоматичним не лише через варіювання зазначеного коефіцієнта та відповідну зміну оцінки адекватного обсягу міжнародних резервів, а й також через саму ідею застосування контролю за рухом капіталу. Адже до глобальної кризи 2008–2009 рр. у практичних рекомендаціях МВФ такий контроль зазвичай вважався вельми небажаним, навіть попри причини та наслідки азіатської кризи 1997–1998 рр. Також неприйнятною у той час вважалася й ідея одночасного застосування плаваючого валютного курсу та контролю за рухом капіталу – знов-таки через надзвичайно високі очікування щодо ефективності гнучких валютних режимів та вільного руху капіталу.

Таблиця 2

Фактори та вагові коефіцієнти при оцінці адекватності міжнародних резервів (ARA), МВФ, 2013 р.

Валютний режим	Фактори, вага (коефіцієнт)			
	Короткостроковий зовнішній борг, %	Інші зовнішні боргові зобов'язання, %	Грошова маса (M2), %	Експортні надходження, %
Фіксований валютний курс	30	20	10	10
Плаваючий валютний курс	30	15	5	5

Джерело: [25, с. 18].

У 2016 р. фахівцями МВФ було окремо відзначено додаткову потребу в резервному буфері повністю доларизованих країн та країн з обмеженим доступом

до зовнішніх фінансових ринків. Аналогічну необхідність у накопиченні додаткових міжнародних резервів було визнано і для країн з сировинною економікою – на випадок нівелювання негативних шоків, спричинених падінням зовнішньої кон'юнктури [22, с. 16].

Відповідно до оцінок МВФ у листопаді 2018 р. відношення фактичного обсягу міжнародних резервів в Україні до їх адекватного обсягу становило 0,81 [27]. Тобто фактичний обсяг резервів був на 19% нижчий за мінімально достатню величину, комфортний діапазон якої, за визначенням МВФ, для країн із ринками, що формуються, становить 100–150%.

Водночас, незважаючи на застосований МВФ підхід до оцінки адекватності міжнародних резервів (табл. 2), значна частина його країн-членів продовжує активно використовувати й звичайні, більш прості, але інтуїтивно зрозумілі критерії – тримісячного покриття майбутнього імпорту, Грінспена – Гвідотті та відношення до грошової маси. При цьому частка таких країн, за спостереженнями МВФ, збільшилася з 40–50% (2010 р.) до приблизно 60% (2013 р.) [26, с. 27].

Україна: фінансові та боргові загострення

В Україні питання фінансової стабілізації не сходить з порядку денного вже 10 років поспіль. За цей період країні хоча і вдалося вийти з двох гострих економічних криз (2009 р. та 2014–2015 рр.), проте темпи її економічного зростання (2,4–2,5% у 2016–2017 рр.) відстають як від загальносвітової динаміки (3,2–3,7%), так і від динаміки країн з ринками, що формуються (4,4–4,7%). Причому в останньому випадку різниця у щорічних приростах реального ВВП сягає майже двократної позначки.

Після 2007 р. гривня девальвувала у 5,5 разів, ціни на споживчі товари та послуги збільшилися у 3,8 раза, ціни виробників промислової продукції – у 5,7 раза. Кількість банківських установ зменшилась удвічі. Протягом цього часу країна чотири рази зверталася за надзвичайною фінансовою допомогою МВФ [28]. Обговорення останньої фінансової програми Stand-by (2018 р.) відбувалося на фоні не лише публічних дискусій щодо її попередніх умов, а й також фактичного залякування українського суспільства загрозою дефолту. Причому активну участь у загостренні ажіотажу навколо нездатності держави виконувати свої зовнішні боргові зобов'язання, як не дивно, беруть не лише ідеологічні опоненти українського уряду, а й навіть його члени та представники проурядової експертної спільноти.

За таких обставин проблема фінансової нестабільності перетворюється з суто економічного питання на загальновизнаний суспільний феномен, пояснити який вимагають не тільки його масштаби, а й дивовижна стійкість, що зміщує акцент аналізу з умов фінансової стабільності на причини її відсутності.

З формальної точки зору фінансові загострення в Україні тісно пов'язані з її борговими проблемами. Так, починаючи з 2008 р. усі національні економічні, бюджетні, фінансові та банківські кризи відбувалися на фоні швидкого зростання рівня боргових зобов'язань – зовнішніх, державних, кредитних.

Зокрема, з III кв. 2008 р. по III кв. 2009 р. відношення державного та гарантованого державою боргу до ВВП збільшилося у понад три рази, валового зовнішнього боргу до ВВП – у 1,7 раза, заборгованості за банківськими кредитами, наданими резидентам, до ВВП – у 1,3 раза (рис. 1). На цьому фоні річні темпи падіння ВВП становили:

- IV кв. 2008 р. – 7,8%;
- I кв. 2009 р. – 19,6%;

- II кв. 2009 р. – 17,3%;
- III кв. 2009 р. – 15,7%;
- IV кв. 2009 р. – 6,7%.

Наведена ситуація фактично повторилася під час кризи 2014–2015 рр. Тоді з IV кв. 2013 р. по I кв. 2015 р. рівень боргового навантаження на ВВП зріс: за державним та гарантованим державою боргом – у 2,3 раза, валового зовнішнього боргу – у 2,25 раза, заборгованості за банківськими кредитами, наданими резидентам, – у 1,15 раза. При цьому спад реального ВВП тривав вісім кварталів поспіль – з I кв. 2014 р. по IV кв. 2015 р., а його річні темпи коливалися від 1% (I кв. 2014 р.) до 16% (I кв. 2015 р.).

З традиційної точки зору основною причиною цих економічних криз мала би бути неспроможність країни забезпечити фінансову стабільність, що проявилось у формуванні надмірних дефіцитів, насамперед державних фінансів та платіжного балансу. Адже їх наявність і призводила до накопичення боргових зобов'язань, які у критичний момент виявилися занадто обтяжливими для вітчизняної економіки.



Рис. 1. Боргове та кредитне навантаження на ВВП та річні темпи приросту реального ВВП України, % ВВП, 2003–2018 рр.

Джерело: розраховано за даними Національного банку України [29] та Міністерства фінансів України [30].

Як інший вагомий чинник фінансової дестабілізації та відповідних економічних спадів в Україні розглядалася її валютно-курсова політика [31]. Зокрема, фіксація офіційного курсу гривні до долара США на рівні 5,05 грн/дол. США (серпень 2005 р. – квітень 2008 р.), а згодом – 7,993 грн/дол. США (серпень 2012 р. – січень 2014 р.) розцінювалася як фактор штучного притуплення відчуття валютних ризиків, їх надмірного акумулювання, підвищення реального обмінного курсу гривні, одночасного зростання дефіциту поточного рахунку платіжного балансу та вимушеного збільшення обсягів його боргового кредитування.

Відповідні рекомендації щодо відновлення фінансової стабільності та економічного зростання включали комплекс заходів, спрямованих на обмеження державних витрат, приватизації державного майна, переходу до плаваючого курсу

гривні, зняття адміністративних обмежень на валютному ринку України, стимулювання приватної ініціативи та залучення іноземних інвесторів.

Водночас спеціальна увага надавалася впровадженню режиму інфляційного таргетування, за якого Національний банк України має зосередитися на першочерговому обмеженні рівня інфляції з одночасним застосуванням плаваючого курсу гривні та валютної лібералізації [32; 33, с. 20]. Вагомим аргументом для такого рішення слугують негативні наслідки високої та неконтрольованої інфляції, сплески якої в Україні мають наочну обернено пропорційну залежність з глибокими девальваційними падіннями гривні (рис. 2).

Вважається, що за таких умов жорстка монетарна політика, спрямована на утримання сталого та низького рівня інфляції одночасно надає можливість для опосередкованого впровадження контролю над курсовою динамікою гривні [34].

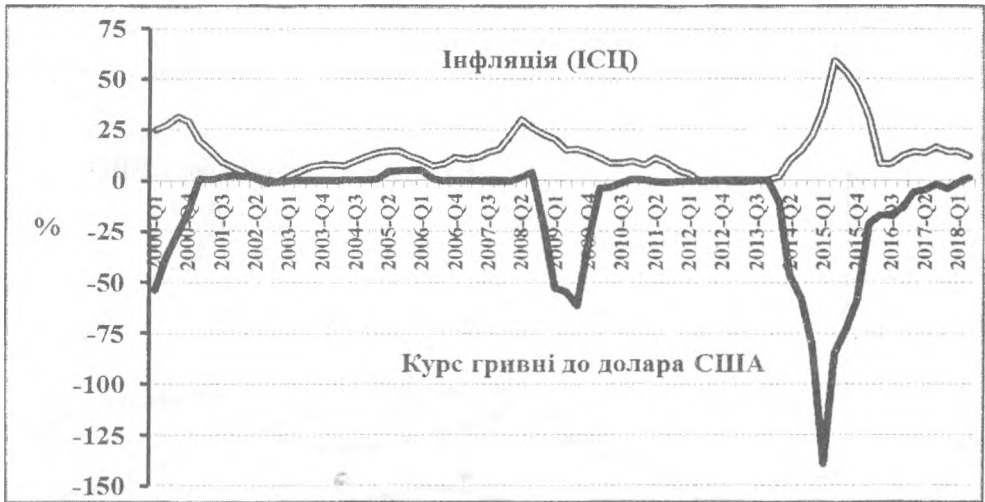


Рис. 2. Україна: річні темпи приросту індексу споживчих цін (інфляція) та курсу гривні до долара США, %, 2000–2018 рр.

Джерело: розраховано за даними Національного банку України [29].

Загалом викладений погляд на причини та наслідки фінансової нестабільності в Україні не виходить за межі розширеної версії Вашингтонського консенсусу. При цьому не можна не віддати належне логіці окремих його постулатів. Проте спроба їх адаптації до практичних умов, що спостерігалися в Україні упродовж останніх 10 років, наражається на низку очевидних труднощів, відповіді щодо подолання яких досі або незрозумілі, або навіть відсутні.

Зокрема, не можна не відзначити, що напередодні кризи 2008–2009 рр. рівень державного та гарантованого державою боргу в Україні був не просто занадто малим, щоб слугувати причиною фінансової нестабільності та початку масштабної кризи, а навіть відверто мізерним – всього 9% ВВП, у т.ч., 7,6% ВВП – прямий державний борг і 1,4% ВВП – гарантований державою (III кв. 2008 р.). Зрозуміло, що за таких параметрів ані боргові зобов'язання держави, ані обсяги її споживання та відповідного бюджетного дефіциту не могли спровокувати фінансову кризу, внаслідок якої реальний ВВП країни впав на 14,8%, встановивши майже світовий антирекорд 2009 р.

Також очевидно, що наведене боргове навантаження та його фінансування не могло спричинити стрибка інфляції, який би призвів до руйнівної девальва-

ції гривні у 2008–2009 рр. У цьому сенсі, безумовно, варто відзначити стрімке підвищення споживчої інфляції упродовж 2007 р. та її пікові показники у II кв. 2008 р. (30,2%). Але зазначені епізоди не були пов'язані з фінансуванням НБУ потреб держави – у 2007 р. у його портфелі взагалі не було ОВДП, а у 2008 р. перші такі "ластівки" з'явилися лише у квітні, саме перед тим, як інфляція почала знижуватися [35]. Отже, ані бюджетні дефіцити, ані їх фінансування з боку центрального банку тоді не могли спровокувати ні карколомної інфляції, ні наступної девальвації гривні.

Крім того, всупереч можливим очікуванням рівень річної інфляції у країні знижувався протягом усього часу, поки тривала економічна криза 2008–2009 рр. та спостерігалася глибока девальвація гривні. Очевидно, жоден із наведених фактів не узгоджувався з традиційним поглядом на бюджетні та інфляційні чинники фінансової та економічної нестабільності в Україні.

Рівень валового зовнішнього боргу України перед самим початком кризи 2008–2009 рр. був наочно помірним і становив 54,3% ВВП (III кв. 2008 р.). При цьому в структурі зовнішнього боргу абсолютно домінували приватні (88,6%) та довгострокові (80,9%) зобов'язання [36]. Такі відмінності повністю відповідали уявленням та рекомендаціям щодо безпечності зовнішніх боргових зобов'язань, а отже – якості та способу фінансування дефіцитів поточного рахунку платіжного балансу. Тим не менш, у жовні 2008 р. країна була змушена звернутися за фінансовою підтримкою МВФ.

За поточними оцінками Фонду, у 2007 р. відношення фактичних міжнародних резервів України до їх адекватного обсягу становило 1,31 [37]. Тобто воно перебувало в межах сучасного визначення безпечного діапазону значень цього відношення (100–150%). З цього випливає щонайменше три висновки. По-перше, колишню критику НБУ з боку МВФ та інших міжнародних організацій щодо накопичення "зайвих" міжнародних резервів напередодні кризи 2008–2009 рр. варто визнати некоректною. По-друге, обсяг нагромаджених тоді НБУ резервів виявився недостатнім – як з точки зору вимушеного залучення країною фінансової допомоги МВФ (2008 р.), так і недосягнення верхньої межі (150%) безпечного відношення фактичних резервів до їх адекватного обсягу. Нарешті активний викуп НБУ іноземної валюти в міжнародні резерви не міг не обмежувати курсових коливань гривні. Визнання цього факту свідчить про безпідставність критики валютно-курсової політики НБУ як такої, що спровокувала національну економічну кризу 2008–2009 рр.

Отже, підсумовуючи, треба визнати, що:

- напередодні глобальної кризи 2008–2009 рр. ціла низка ключових макроекономічних параметрів української економіки не суперечила критеріям фінансової стабільності. Зокрема, це стосувалося дефіциту державного бюджету, державного та гарантованого державою боргу, їх фінансування, динаміки обмінного курсу гривні, обсягу міжнародних резервів, рівня та структури валового зовнішнього боргу;

- унаслідок цього пов'язані з ними макроекономічні ризики не могли "розхитати" фінансове становище країни до такого стану, щоб почалася масштабна економічна криза;

- стандартний підхід до визначення ключових причин фінансової та економічної нестабільності, який базується на принципах Вашингтонського консенсусу, не дає задовільної відповіді щодо їх виникнення в Україні, щонайменше під час кризи 2008–2009 рр.

Як не дивно, але певною мірою ці зауваження можна віднести і до чинників кризи 2014–2015 рр. (попри, звичайно, наслідки анексії АР Крим та початку воєнної агресії на сході України). При цьому, безумовно, не можна не відзначити суттєвого зниження стабілізаційного потенціалу міжнародних резервів – за оцінками МВФ, відношення їх обсягу до адекватного розміру зменшилося в 2013 р. до 0,52, що було на 48% нижче за мінімально необхідний рівень (100%). Також збільшилося і боргове навантаження на ВВП державного і гарантованого державою боргу (40,2%, 2013 р.), а також валового зовнішнього боргу (78,1%).

Водночас самі по собі рівні двох останніх показників навряд чи були загрозливими. Тим паче, що вони мали значення, зіставні з тими, що спостерігалися й у 2010–2011 рр., у які у країні відбувалося економічне зростання: 4,1 та 5,2%, відповідно. Нарешті перед початком кризи у І кв. 2014 р. в Україні майже 24 місяці (два роки) поспіль спостерігалася нульова споживча інфляція, яка, здавалося б, мала слугувати міцним буфером при нівелюванні національних фінансових, валютних та економічних ризиків.

Звичайно, самі по собі зазначені факти не дозволяють спростувати усталені підходи до визначення умов фінансової стабільності, її впливу на економічну динаміку та ознаки успішної економічної політики, прийняті в межах Вашингтонського консенсусу. Проте, з іншого боку, їх наявність є переліком "незручних" фактів, які знижують переконливість таких підходів та піддають сумніву їх універсальність. Адже мимоволі виникає запитання, чому за тодішніх макроекономічних параметрів в Україні взагалі спалахнули фінансова та економічна кризи у 2008–2009 рр. і чому наступне падіння національної економіки відбулося не роком чи двома-чотирма раніше, коли низка ключових показників мало чим відрізнялася від тих, за якими утримання фінансової та економічної стабільності у 2014–2015 рр. виявилось неможливим?

Попри очевидність таких запитань та часу, що минув після двох останніх економічних рецесій в Україні, офіційної відповіді на них немає й досі. Більш того, складається враження, що це питання у такій постановці взагалі не стояло і не стоїть на порядку денному, що не може не дивувати. Адже, наприклад, у Сполучених Штатах буквально у розпал Великої рецесії, ще на початку 2009 р. було створено Національну комісію з причин фінансової та економічної кризи, яка за два роки оприлюднила свої висновки. Причому саме ці висновки сформували основу наступного вдосконалення регуляторної політики США [38].

В Україні певну відповідь на аналогічні запитання в принципі могла би дати Рада з фінансової стабільності, яку було створено у 2015 р. [39]. Тим більше, що її співголовами за посадами є міністр фінансів України та голова центрального банку. Однак на практиці Звіти про фінансову стабільність, які готуються фахівцями Національного банку України, найбільше уваги приділяють банківським ризикам та, відповідно, стабільності банківської системи. Тож питання загальнонаціональної фінансової стабільності залишаються поза увагою і зазначених звітів, і – де-факто – Ради.

Доларизація національної економіки, девальвація гривні та боргове навантаження

Рівень доларизації української економіки є не лише високим, а й наочпо стійким (рис. 3). Так, упродовж 2005–2018 рр. її показники у структурі залишків банківських кредитів і депозитів стало коливаються в діапазоні 30–60%. Причому навіть за умов фіксації офіційного курсу гривні (серпень 2005 р. – квітень 2008 р. та серпень 2012 р. – січень 2014 р.), коли валютні ризики мали би бути мінімаль-

ними, частка іноземної валюти у зазначених банківських активах та пасивах не знижувалася далі за 30%.

Що ж до боргових зобов'язань та гарантій держави, то рівень їх доларизації є ще вищим. Наприкінці червня 2018 р. він становив 67,8% проти 42,9% для банківських кредитів і 41,9% – для банківських депозитів. До жовтня 2018 р. доларизація державних зобов'язань підвищилася майже до 70%.



Рис. 3. Україна: рівень доларизації банківських кредитів, депозитів та державного і гарантованого державою боргу, %, 2005–2018 рр.

Джерело: розраховано за даними Національного банку України [29] та Міністерства фінансів України [30].

За такої валютної структури будь-яка суттєва девальвація гривні здатна спричинити вибух боргових проблем практично в усіх інституційних секторах економіки, адже більшість їх представників не генерують свої доходи в іноземній валюті. Внаслідок цього у банківських позичальників виникають проблеми з погашенням та обслуговуванням валютних кредитів, відповідно у банків – зі своєчасним поверненням валютних вкладів, а у держави – з її боргом, який номіновано в іноземній валюті.

Якщо яскравим прикладом першого з трьох зазначених випадків може слугувати криза іпотечного кредитування, на повне розв'язання якої Україні не вистачило 10 років, то останнього – її пікові валютні платежі за державними зобов'язаннями, що припадають на 2018–2020 рр. І саме з проблемою їх здійснення, по суті, й пов'язане узгодження з МВФ нової фінансової програми Stand-by (2018 р.).

Наочною ілюстрацією впливу курсового фактора на боргову спроможність національної економіки може слугувати зміна її залежності від валового зовнішнього боргу. У цьому сенсі табл. 3 демонструє зміну його відношення до ВВП України упродовж трьох часових періодів, а саме – в моменти кризового зростання у 2008–2009 рр. та 2014–2015 рр., а також протягом повільного зниження у 2015–2018 рр. (рис. 1).

Дані табл. 3, зокрема, свідчать, що збільшення протягом III кв. 2008 р. – III кв. 2009 р. відношення валового зовнішнього боргу до ВВП (в 1,72 раза) відбулося головним чином через девальвацію гривні до долара США (в 1,65 раза). Курсове

знецінення гривні (в 2,93 раза) також стало вирішальним чинником кризового стрибка рівня зовнішньої заборгованості (в 2,25 раза) і під час її останнього загострення (IV кв. 2013 р. – I кв. 2015 р.)

Таблиця 3

**Навантаження валового зовнішнього боргу України (ВЗБ) на ВВП:
темп зростання та складові, за окремими періодами**

Період	Темп зростання (індекс)					Довідково:	
	Усього, ВЗБ/ВВП	у т.ч.					
		ВЗБ	курс гривні до дол. США	реальний ВВП	дефлятор ВВП	Дата	ВЗБ/ВВП, %
						01.10.2008	54,28
01.10.2008 – 01.10.2009	1,72	1,02	1,65	0,85	1,14	01.10.2009	93,55
						01.01.2014	78,05
01.01.2014 – 01.04.2015	2,25	0,87	2,93	0,91	1,25	01.04.2015	175,51
01.04.2015 – 01.07.2018	0,52	0,92	1,12	0,999	1,97	01.07.2018	92,09

Джерело: розраховано за даними Національного банку України [29].

Відповідний факторний аналіз зовнішньої заборгованості наведено у табл. 4. Зокрема, ключовий внесок у підвищення її рівня під час кризи 2008–2009 рр. спричинила девальвація гривні (майже 96,5%). Натомість прямий "внесок" зростання саме зовнішнього боргу (3,2%) не мав будь-якого суттєвого значення, а наслідки падіння реального ВВП (21,8%) та інфляції (-21,5%) фактично компенсували один одного.

Таблиця 4

**Оцінка прямого впливу окремих факторів на зміну навантаження
валового зовнішнього боргу України на ВВП, %**

Період	Валовий зовнішній борг	Курс гривні до дол. США	Реальний ВВП	Дефлятор ВВП	Усього
01.10.2008 – 01.10.2009	3,23	96,46	21,77	-21,47	100
01.01.2014 – 01.04.2015	-8,06	117,44	5,66	-15,04	100
01.04.2015 – 01.07.2018	8,31	-12,65	-0,09	104,44	100

Джерело: розраховано за даними Національного банку України [29].

Схожа ситуація спостерігалася і під час зовнішньоборгового загострення у 2014–2015 р. – його домінантою тоді також була девальвація гривні (117,4%), а "внески" падіння реального ВВП (5,7%) та інфляції (-15,0%) знов-таки частково нівелювали один одного. При цьому абсолютне зменшення самого зовнішнього боргу (-8,1%) залишалося не лише другорядним чинником, а й взагалі не могло протидіяти наслідкам девальвації гривні. Адже його масштаби були майже у 15 разів меншими, ніж глибина курсового падіння гривні.

Нарешті тренд до стійкого зменшення зовнішнього боргового навантаження на ВВП, що спостерігається в Україні після I кв. 2015 р., також свідчить про ключову роль у цьому процесі не динаміки зовнішнього боргу як такого (прямий вплив його зменшення становить 8,3%), а інших чинників – інфляції (104,4%) за значно більш помірного фактора девальвації гривні (-2,7%).

Наведена залежність рівня боргового навантаження від курсу гривні досить характерна для української економіки, що пояснюється високим ступенем її доларизації. Так, стрибки кредитної заборгованості під час криз 2008–2009 рр. та 2014–2015 рр. також було в основному зумовлено фактом їх доларизації та курсового знецінення гривні. При цьому прямий "внесок" девальвації у зростання відношення залишків банківських кредитів, наданих в іноземній валюті, до ВВП становив: у першому випадку – 142,9%, а у другому – 128,1%.

Що ж до поступового зменшення цього показника після I кв. 2015 р., то воно знову-таки було зумовлене переважно підвищенням цін (77,2%) за помірного прямого "внеску" девальвації гривні (-9,4%).

Звичайно, під аналогічним курсовим впливом перебувають і державні боргові та гарантійні зобов'язання України, адже частка іноземної валюти в їх структурі наприкінці III кв. 2018 р. становила 67,8%.

Враховуючи зазначене, постає природне запитання щодо ключових факторів курсової динаміки гривні. Звичайна відповідь на нього пов'язана з властивостями грошово-кредитної політики: вважається, що у разі її пом'якшення національна валюта знецінюється, якщо ж ця політика стає більш жорсткою, валюта поступово дорожчає.

Не заперечуючи проти такого зв'язку, варто, однак, відзначити його обмеженість для пояснення саме двох кризових загострень, що розглядаються. Адже за умов надмірно м'якої грошово-кредитної політики навряд чи б спостерігалось стале зниження інфляції упродовж кризи 2008–2009 рр., а її рівень не залишався би на нульовій позначці майже два роки поспіль надпередодні різкого курсового падіння гривні у 2014 р.

Отже, якщо таке припущення є коректним, епізоди різкого курсового знецінення гривні мають бути пов'язаними з неочікуваним загостренням валютних дисбалансів, одним із чинників якого зазвичай виступає падіння валютних надходжень на рахунки українських резидентів. Враховуючи, що цей фактор може взагалі не залежати від їх бізнес-рішень, його наявність дає змогу пролити додаткове світло на непередбачуваність та глибину систематичних девальвацій гривні. А отже – і на регулярність кризових боргових проблем країни та її фінансову нестабільність.

Економічна та фінансова динаміка України: глобальний контекст

Відповідно до результатів низки досліджень, динаміка ключових макроекономічних параметрів України демонструє наочну залежність від зовнішньої кон'юнктури на сировину [40–42]. *Цікаво, що з цим висновком повністю узгоджується діагноз МВФ щодо природи першого поштовху, який спровокував вітчизняну кризу 2008–2009 рр. [33, с. 3–7]. Інша річ, що далі цієї точки фахівці Фонду за невідомих причин вирішили не рухатися.*

Між іншим підвищення світових цін на традиційних ринках збуту товарного експорту України супроводжується зростанням виручки її експортерів, реального ВВП, доходів її Зведеного бюджету, зменшенням бюджетних дефіцитів (аж до їх зникнення та формування бюджетного профіциту), збільшенням депозитної бази банківської системи, активізацією її кредитної діяльності, чистим накопиченням міжнародних резервів, сталою динамікою обмінного курсу гривні та відчутним ревальваційним тиском на неї з боку пропозиції іноземної валюти.

І навпаки, за умов глибокого та/або тривалого падіння світових цін на основні товари українського експорту спостерігаються різке зменшення експортної виручки та валютних надходжень, міжнародних резервів, реального ВВП, бюджетних

доходів, кредитно-депозитної діяльності банківської системи, збільшення дефіциту Зведеного бюджету та неконтрольована девальвація гривні.

Висновок щодо економічної та фінансової залежності країн, що спеціалізуються на виробництві сировини, від світових цін на неї не є новим. Наявність та суттєвість такого впливу відзначалися задовго до останньої глобальної кризи [43]. Після ж неї інтерес до цього феномена тільки посилювався [44–48]. Причому в дослідженнях економік, втягнутих до виру "сировинної залежності", нерідко фігурує й Україна. Тому її аналіз криз цю призму не є незвичайним. Інша річ, що детального опрацювання цього питання до початку відповідних досліджень Інституту економіки та прогнозування НАНУ в Україні не робилося.

Згідно з висновками ІЕПр, безпосередніми чинниками, що призводять до структурної вразливості вітчизняної економіки, є: усталення її спеціалізації на видобутку та виробництві продукції з низькою часткою доданої вартості (сировинна спеціалізація), високі системні ризики ведення бізнесу та інвестування, надзвичайно низькі суверенні рейтинги країни, нерозвиненість її фінансової системи взагалі та фондового ринку зокрема, значний рівень товарної відкритості та непропорційно мала частка у глобальному виробництві.

Нескладно помітити, що всі перелічені фактори мають суто внутрішнє походження – як з точки зору наявних у національній економіці структурних вад, так і визначальних рис застосовуваної в ній державної політики. Саме вони і призводять до високої залежності національного виробництва від зовнішніх кон'юктурних коливань. Причому ця залежність є не просто високою, а занадто високою, адже упродовж останніх 20 років ані валютний курс гривні, ані реальний сектор економіки, ані її фінансова система не змогли протистояти жодному суттєвому падінню світової кон'юнктури на сировину, що виробляє та експортує Україна. Чим, врешті-решт, і можна пояснити кризові потрясіння 1998–1999 рр., 2008–2009 рр. та 2014–2015 рр.

Така детермінованість дає змогу змінити усталені підходи до аналізу причинно-наслідкових зв'язків між кризовим загостренням фінансових дисбалансів та спадами національної економіки. Адже, якщо традиційно вважається, що перші виступають чинниками других, то хроніка трьох останніх криз в Україні наводить приклади прямо протилежної залежності. Бо саме падіння світових цін та виручки вітчизняних експортерів – а отже, і реального ВВП – спричинило зменшення доходів Зведеного бюджету та збільшення його дефіцитів, а не навпаки. Саме звуження виробництва через нестачу валюти та системно важливого імпорту слугувало поштовхом до браку національних фінансів, а не їх дефіцит – до валютного та імпортного голоду, який спричиняв економічну рецесію. При незмінних податкових ставках масштабні бюджетні проблеми вибухали не через розмір цих ставок, а внаслідок стискування виробництва, відповідних доходів та бази оподаткування. Банківські депозити, як будь-які інші заощаджування, зростали в моменти активної економічної діяльності й знижувалися під час її уповільнення. За таких умов ефект витиснення приватних кредитів та інвестицій державними запозиченнями відігравав лише вторинну роль. Тоді як первинна належала загальному звуженню виробничої, доходної, інвестиційної та ощадної бази бізнеса, населення та держави.

Отже, безпосередню іскру, що призводила в останні десятиліття до кризових спалахів фінансової нестабільності в Україні, викрешувало не надмірне державне споживання, не високий рівень податкових ставок, не вузька податкова база, не завеликі державні та зовнішні борги країни, не занадто м'яка грошово-кредитна політика й не зависока інфляція, а спад виробництва. Спад, до якого призвела

вразлива структура національної економіки, її (напів)сировинна спеціалізація та падіння зовнішньої кон'юнктури, що не залежить від малої української економіки, а відображає бізнес-цикли великих економік, політику їх держав та бізнес-еліт, глобальний розвиток виробничих та фінансових технологій, міжнародний рух капіталу, світовий розподіл інвестицій та виробництва, а також стратегії найвпливовіших компаній – представників G-7 та G-20.

Критичну залежність вітчизняної економіки від цих факторів демонструє і те, що за їх сприятливою конфігурацією зростала не лише світова кон'юнктура на український експорт, а й весь комплекс пов'язаних з ним виробництв. При цьому відбувалося насичення ринку іноземною валютою – внаслідок нарощування як експорту, так і зовнішніх кредитних/інвестиційних надходжень, обсяг яких природно збільшувався на фоні позитивної експортної статистики та відповідного покращення ринкових очікувань.

Відповідне зростання валютної пропозиції підтримувало обмінний курс гривні, мінімізуючи валютні та фінансові ризики. Воно також давало НБУ змогу викуповувати певну частку валюти в міжнародні резерви. Ці операції супроводжувалися емісією гривні, збільшення якої – за сталим валютним курсом – сприяло пожвавленню секторів, замкнених на суто внутрішній ринок. Їх опосередковане "підключення" до експортних галузей через систему локальних грошових та фінансових перетікань доносило поштовхи зовнішньої кон'юнктури до всіх куточків національної економіки, збільшуючи обсяги її виробництва, приватних та державних фінансових надходжень, заощаджень, кредитів та інвестицій.

Показово, що періоди такого економічного та фінансового пожвавлення могли спостерігатися за відсутності будь-якого покращення умов ведення бізнесу та інвестування у країні, або навіть у моменти відверто несприятливих політичних обставин, на які були багаті 2004–2008 рр.

Безумовно, наявні внутрішні та зовнішні дисбаланси, як і нерегульовані боргові проблеми, а також їх інституціональні чинники, не стимулювали прискорення та економічного зростання – в моменти сприятливої зовнішньої кон'юнктури чи фінансової стабілізації – за її відсутності. Проте ключовим фактором такої стабілізації та наступного зростання упродовж останніх 20 років був-таки не рівень бюджетного дефіциту, боргового навантаження чи інфляції, а пожвавлення національного виробництва, що відбувалося завдяки збільшенню світових цін на експортну сировину України.

Умовно кажучи, якщо співвідношення бюджетного дефіциту до ВВП становило 3:100, то важливішими для фінансового стану країни були обсяг і якість 100% ВВП, а не 3% бюджетного дефіциту. Бо хоча частина цілого і впливала на нього, проте детермінантою у їх співвідношенні врешті-решт залишалося загальне ціле.

Зазначене дає змогу аналізувати фінансовий стан країни крізь призму її реального ВВП: якщо той стало зростає, то збільшуються і її фінансові можливості. І навпаки – падіння виробництва тягне за собою фінансову кризу. В Україні ж позитивна динаміка реального ВВП залежить від підвищення світових цін на її сировину. Проте для врахування не лише абсолютних, а й відносних цін (умов торгівлі), зовнішню кон'юнктуру логічно розглядати у зв'язці з динамікою курсу гривні до долара США² та рівнем інфляції в Україні.

² Вибір саме долара США пояснюється провідною роллю американської валюти у визначенні цін на міжнародних ринках сировини.

Ще одним фактором, що впливає на реальний ВВП України, виступає курс долара США до євро – ключова валютна пара, що позначається на всьому глобальному попиту на сировину [49]. Адже послаблення долара США зазвичай збільшує цей попит, що можна пояснити зростанням привабливості альтернативних – відносно долара США – інвестиційних активів та ефектами фінансіалізації.

Наявність такої залежності можна прослідкувати і на динаміці реального ВВП України, який зазвичай зростає під час послаблення долара США та зменшується – у разі його зміцнення (рис. 4).

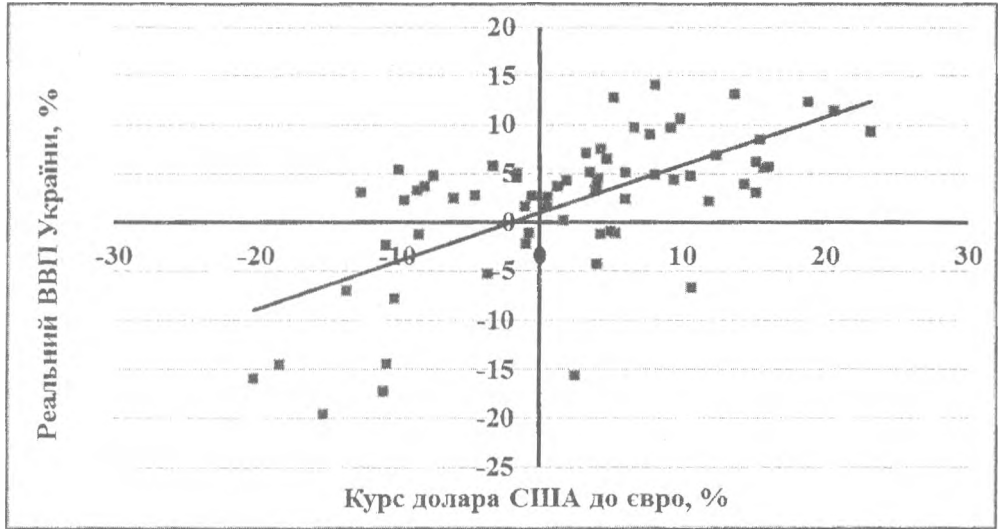


Рис. 4. Річні темпи приросту курсу долара США до євро та реального ВВП України, %, 2002–2018 рр.

Джерело: розраховано за даними Національного банку України [29], Federal Reserve Bank of St. Louis [50].

Залежність реального ВВП України від чотирьох зазначених факторів (світові ціни на українську сировину, курс долара США до євро, інфляція в Україні та курс гривні до долара США) можна умовно інтерпретувати як певну функцію монетарної політики, що здійснюється:

- ключовими центральними банками світу – в частині їх прямого впливу на глобальну ліквідність та міжнародні котирування долара США, що є складовими світового попиту на сировину;
- Національним банком України – в частині курсової динаміки гривні та рівня внутрішньої інфляції.

При цьому м'яка монетарна політика провідних центральних банків стимулює зростання ВВП України (завдяки збільшенню глобальної ліквідності та відповідного попиту на сировину). Такий само ефект спостерігається й у разі застосування ФРС США більш м'якої монетарної політики, ніж ЄЦБ (знов-таки через підвищення сировинної кон'юнктури).

Що ж до монетарної та валютно-курсної політики НБУ, то у цьому випадку ситуація не є такою однозначною. Адже, з одного боку, девальвація гривні підтримує конкурентоспроможність вітчизняного експорту. Але з іншого – провокує фінансові втрати через високу доларизацію національної економіки. Внаслідок цього курсовий діапазон, в якому спостерігається позитивний нетто-ефект від девальвації гривні, виявляється обмеженим. Для внутрішньої ж інфляції пев-

ною стелею дієвих значень слугує сума сировинної інфляції та допустимої девальвації гривні.

Емпірична перевірка взаємозв'язків між динамікою ВВП України та монетарною політикою ключових країн світу

На сьогоднішній день існує багато прикладних робіт, в яких показано досить високий рівень ефективності заходів монетарної політики провідних країн світу, зокрема США, ЄС, Великої Британії, Японії під час кризових загострень [51–55]. Однак *вторинні*, або трансграничні, ефекти такої політики на макропоказники інших країн світу є ще малодослідженими і провокують нові дебати. Особливо гострі дискусії тривають стосовно наслідків нетрадиційної політики, яку застосовували центральні банки ЄС та США вже у фазі виходу з кризи з метою запобігання рецесії (політика кількісного пом'якшення QE). Так, якщо нарощування балансу центрального банку виявилось дієвим для США та провідних країн Європи і, відповідно, вторинні ефекти для економік розвинених країн світу були позитивними, то стосовно країн, що розвиваються, такого однозначного емпіричного висновку отримано не було [56–59]. Більше того, в роботах дослідників дедалі частіше почала з'являтися теза, що вторинні ефекти можуть бути негативними [60–61], і "в результаті застосування нетрадиційного інструментарію регулювання, перш за все кількісного пом'якшення, *сформувався ряд передумов для виникнення нової фінансової кризи*, причому не тільки на національному, а й на міжнародному рівні" [62].

Варто зазначити, що для емпіричної перевірки ефектів впливу монетарної політики дослідниками переважно використовувались методи економіко-математичного моделювання, зокрема, VAR, GVAR та VECM-моделі [51, 53–55, 57, 61]. Оскільки експертів, як правило, цікавлять не тільки інтегральний ефект на реальний ВВП країни, а й оцінки різних каналів зовнішньої трансмісії, то різнопланові дослідження дали змогу відкрити особливості вторинних ефектів для різних за розвитком країн [58] та виокремити суттєві фактори для виникнення глобальної фінансової кризи, в основі яких лежать "фундаментальні проблеми довгострокового характеру та швидка ринкова турбулентність" [62].

З точки зору визначення ефективних напрямів національної економічної політики для нейтралізації негативних ефектів зовнішніх шоків тематика трансграничних ефектів монетарної політики ФРС та ЄЦБ [63–64] та залежності вітчизняної економічної динаміки від світової кон'юнктури на сировинних ринках для України є дуже актуальною [40–42]. Однак відсутність розгорнутої інформації по всіх трансграничних каналах не дає змоги провести всебічний макроеконометричний аналіз і оцінити всі можливі ефекти.

З метою емпіричної перевірки впливу монетарної політики ключових країн світу (США та ЄС) на економіку України сформульовано такі гіпотези:

Гіпотеза 1 – монетарна політика ключових країн світу впливає на економічну динаміку України;

Гіпотеза 2 – монетарна політика ключових країн світу впливає на монетарний механізм України, зокрема, на динаміку валютного курсу національної одиниці;

Гіпотеза 3 – політика ключових країн світу впливає на цінову стабільність в Україні.

Для перевірки гіпотез побудовано *VAR-модель оцінки взаємозв'язків між показниками, що характеризують динаміку реального ВВП України, курсу національної валюти, інфляції, цін на експортну сировину та співвідношення курсу долара США до євро*.

Модель реалізовано в середовищі пакета Eviews 9.0 на квартальних статистичних даних НБУ, Державної служби статистики України, МВФ, Світового банку, порталу Index Mundi у річному вимірі на часовому проміжку за II кв. 2003 р. – II кв. 2018 р. (відсоткова зміна показника до аналогічного періоду в річному обчисленні). До змінних моделі включено: Y – реальний ВВП, PPI – інфляція (ціни виробників промислової продукції), $EXCH$ – офіційний курс гривні до долара США (грн/дол.США), $COMPOZIT$ – "композит" світових цін на сировину, що експортує Україна (хоча й уособлює фактор зовнішньої кон'юнктури, однак фактично відображає також і непрямий вплив валютної політики різних країн світу, що торгують сировиною), D_E – курс долара США до євро.

Перевірка рядів на стаціонарність за допомогою розширеного тесту Дікі – Фулера виявила, що ряди є стаціонарними у рівнях i , отже, можна будувати VAR-модель (див. додатки, табл. 1). Для визначення порядку VAR-моделі (оптимальної кількості лагів (p)) використано тест на довжину лага *VAR Lag Order Selection Criteria*, результати якого (див. додатки, табл. 2) свідчать, що за різними інформаційними критеріями оптимальною кількістю лагів є чотири, оскільки два з п'яти критеріїв свідчать про це. Проте подальший проведений аналіз моделі на статистичну значимість лагів із використанням тесту на виключення лагів (*Lag Exclusion Tests*) засвідчив наявність окремих лагів змінних, які слід виключити (див. додатки, табл. 3). Взявши до уваги результати перевірки на наявність автокореляції залишків, які показують, що у моделі, побудованій на двох лагах, відсутня автокореляція (див. додатки, табл. 4), для оцінювання VAR-моделі як оптимальну кількість лагів обрано два.

Перевірка змінних моделі на екзогенність/ендогенність за допомогою тесту Грейнджера (*Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests*) дала підстави для відхилення припущення, що всі змінні є екзогенні (див. додатки, табл. 5), отже, у побудованій VAR-моделі вони є ендогенними.

Перевірка стійкості моделі (всі точки характеристичного поліному лежать у середині одиничного кола, див. додатки, рис. 1) та аналіз статистичних характеристик при її оцінюванні (табл. 5) дає підстави для висновку про коректність побудови та адекватність VAR-моделі:

$$D_E = 0.98 * D_E(-1) - 0.38 * D_E(-2) + 0.22 * COMPOZIT(-1) - 0.14 * COMPOZIT(-2) + 0.12 * EXCH(-1) - 0.03 * EXCH(-2) + 0.19 * Y(-1) + 0.13 * Y(-2) - 0.60 * PPI(-1) + 0.42 * PPI(-2) + 1.67$$

$$COMPOZIT = 0.64 * D_E(-1) - 0.67 * D_E(-2) + 1.17 * COMPOZIT(-1) - 0.53 * COMPOZIT(-2) + 0.07 * EXCH(-1) - 3.70e-05 * EXCH(-2) + 0.25 * Y(-1) + 0.45 * Y(-2) + 0.04 * PPI(-1) - 0.10 * PPI(-2) + 0.71$$

$$EXCH = -0.33 * D_E(-1) + 0.55 * D_E(-2) - 0.18 * COMPOZIT(-1) + 0.15 * COMPOZIT(-2) + 0.66 * EXCH(-1) + 0.10 * EXCH(-2) - 1.95 * Y(-1) + 1.37 * Y(-2) + 0.29 * PPI(-1) - 0.36 * PPI(-2) + 5.14$$

$$Y = 0.17 * D_E(-1) - 0.12 * D_E(-2) + 0.19 * COMPOZIT(-1) - 0.19 * COMPOZIT(-2) - 0.01 * EXCH(-1) + 0.06 * EXCH(-2) + 0.79 * Y(-1) + 0.10 * Y(-2) - 0.25 * PPI(-1) + 0.17 * PPI(-2) + 0.66$$

$$PPI = 0.28 * D_E(-1) - 0.14 * D_E(-2) + 0.18 * COMPOZIT(-1) - 0.20 * COMPOZIT(-2) + 0.15 * EXCH(-1) - 0.08 * EXCH(-2) - 0.09 * Y(-1) + 0.22 * Y(-2) + 1.17 * PPI(-1) - 0.35 * PPI(-2) + 1.78$$



Таблиця 5

Статистичні характеристики оцінки VAR-моделі

Показник	Змінні				
	D E	COMPOZIT	EXCH	Y	PPI
R-squared	0.770632	0.867434	0.814767	0.873091	0.884288
Adj. R-squared	0.727355	0.842421	0.779817	0.849146	0.862456
Sum sq. Resids	1414.748	3135.719	8988.356	458.7096	972.1949
S.E. equation	5.166562	7.691847	13.02273	2.941921	4.282908
F-statistic	17.80694	34.67997	23.31256	36.46235	40.50341
Log likelihood	-189.8784	-215.3475	-249.0457	-153.8372	-177.8736
Akaike AIC	6.277451	7.073358	8.126429	5.151161	5.902300
Schwarz SC	6.648509	7.444416	8.497487	5.522219	6.273358
Mean dependent	2.223066	5.973283	13.09655	1.928125	17.05478
S.D. dependent	9.894699	19.37678	27.75302	7.574487	11.54828
Determinant resid covariance (dof adj.)	12436497				
Determinant resid covariance	4843704.				
Log likelihood	-946.6424				
Akaike information criterion	31.30133				
Schwarz criterion	33.15662				

Джерело: авторські розрахунки.

На рис. 5 наведено функції імпульсних відгуків, які представляють зміну поточного та майбутніх значень ендогенної змінної реального ВВП (*Y*) як реакцію на шок, що дорівнює одному середньоквадратичному відхиленню (*standard deviation*) таких факторів, як внутрішня інфляція (*PPI*), валютний курс гривні (*EXCH*), ціни експорту сировини (*COMPOZIT*), курс долара США до євро (*D_E*).

Для побудови наведених імпульсних функцій відгуків було використано підхід на основі декомпозиції Чолеського. Форма представлених графіків свідчить про різну величину ефектів від шокового впливу обраних показників. Хоча й на прями впливу на різних проміжках є різними, однак після 25-го періоду вони за- тухають. Це свідчить про те, що індивідуальні шоки/зміни обраних показників мають тривалий вплив на економіку (понад шість років). На довгостроковому проміжку графіки збігаються до осі, що свідчить про стаціонарність рядів даних та стійкість системи.

Аналіз реакції змінної *Y* на шок змінних *D_E*, *COMPOZIT*, *EXCH*, *PPI* показує, що реальний ВВП зростає у відповідь на збільшення курсу (фактично – знецінення) долара до євро та цін на сировину, яку Україна експортує; крім того, існують негативні відгуки *Y* на шоки обмінного курсу гривні та промислових цін.

Кількісно оцінити величину впливу чотирьох виділених факторів на реальний ВВП можна за допомогою розрахунку декомпозиції дисперсій змінних, які дають можливість визначити, на скільки відсотків зміна однієї змінної пояснюється зміною іншої. Наведені в табл. 6 кумулятивні значення декомпозиції дисперсій для змінної *Y* свідчать про те, що від 65 до 40% варіації ВВП пояснюється минулими значеннями ВВП (у тому числі фундаментальними факторами), а на виділені чотири фактори припадає від 35 до 60% (упродовж 12 кварталів). Найбільший вплив на *Y* упродовж перших двох кварталів здійснюють змінні *COMPOZIT* та *EXCH*, внесок яких становить 20,73 та 19,98%, відповідно, що підкреслює важливість для позитивної економічної динаміки в Україні властивостей факторів: ефективної структури економіки та дієвої національної валютно-курсової політики.

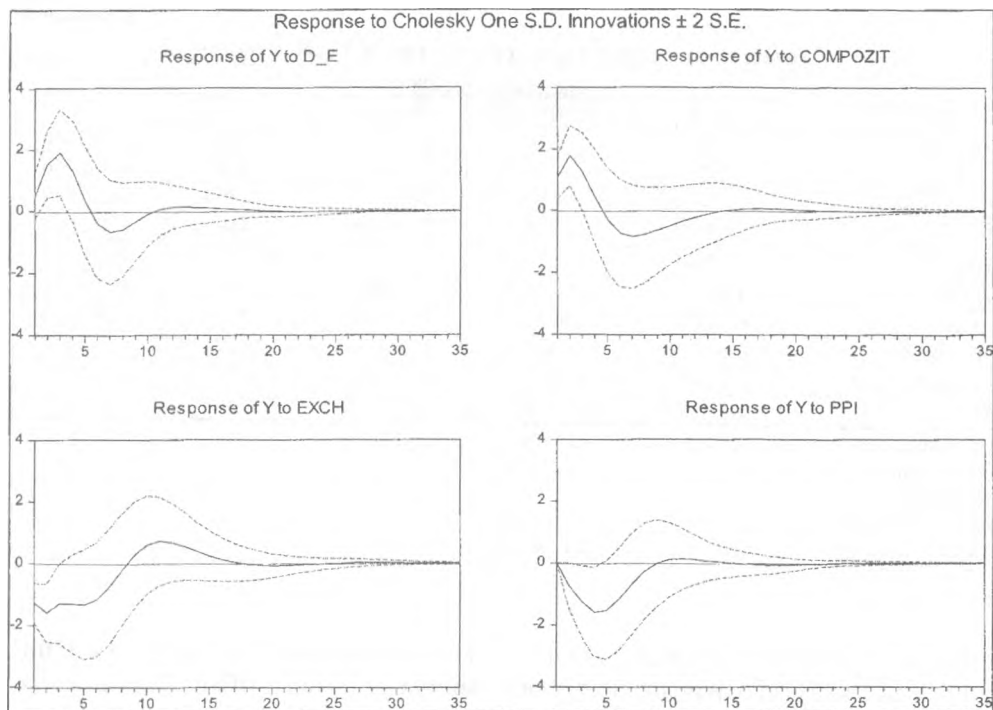


Рис. 5. Імпульсні функції відгуків змінної Y реального ВВП України у відповідь на зміни D_E , $COMPOZIT$, $EXCH$, PPI

Джерело: авторські розрахунки.

Моделна оцінка впливу на економічну динаміку в Україні (на проміжку 2003–2018 рр.) показника курсу долара США до євро (D_E), що є проксі-змінною, яка характеризує роль фактора впливу монетарної політики провідних країн світу на національну економіку, є досить суттєвою для України – після зростання внеску у зміни реального ВВП за три квартали до 18,8% її роль упродовж трьох років стабілізується на рівні 14,1% (табл. 6).

Таблиця 6

Декомпозиція дисперсій змінної реального ВВП України (Y)

Variance Decomposition of Y :						
Період	S.E.	D_E	$COMPOZIT$	$EXCH$	Y	PPI
1	2.941921	3.015429	13.11616	18.46632	65.40209	0.000000
2	4.561056	12.53421	20.72791	19.98007	44.12037	2.637427
3	5.766796	18.80321	17.69162	17.54972	39.76953	6.185911
4	6.571340	18.33150	14.08517	17.37051	39.58217	10.63064
5	7.147097	15.72383	12.09453	18.08331	40.55967	13.53866
6	7.557580	14.33804	11.76980	18.52868	40.88936	14.47412
7	7.791678	14.25357	12.29033	18.35757	40.70037	14.39816
8	7.887501	14.47321	12.99327	17.98486	40.37334	14.17532
12	8.054550	14.09871	13.73529	19.40053	39.11220	13.65327

Джерело: авторські розрахунки.

Окрім прямого впливу на динаміку зростання ВВП в Україні політика центральних банків ключових країн світу впливає також на функціонування монетар-

ного механізму національної економіки, зокрема, через канал формування динаміки валютного курсу гривні – на проміжку 2003–2018 рр. вона була досить суттєвою: після зростання внеску фактора (D_E) у зміни номінального курсу гривні ($EXCH$) у III кв. до 10,56% її роль упродовж трьох років стабілізувалась (у середньому на проміжку 2003–2018 рр.) на рівні 9,3% (табл. 7).

Хоча прямий вплив монетарної політики ключових країн світу (D_E) на внутрішні ціни (PPI) був порівняно меншим – коливався від 4,4 до 2,8%, але закономірно суттєвим для цін експорту – до 11,26% упродовж року (табл. 7), динаміка співвідношення курсу долара США до євро має для України важливе значення і для антиінфляційної політики НБУ в контексті визначення коротко- та середньострокових ефектів переносу змін курсу національної валюти на інфляцію. Оскільки зміни цін виробників промислової продукції (інфляція) упродовж I кв. пояснюються змінами валютного курсу гривні на 18,4%, а через шість кварталів – вже на 52,7%, причому в свою чергу обмінний курс гривні реагує на зміни співвідношення D_E у середньому за цей же період на 10%, то можна стверджувати, що зовнішні шоки у змінах валютної політики проявляються в Україні тиском на оптові ціни, що вносить корективи в ефект переносу на коротко- та середньостроковому проміжках часу.

Таблиця 7

**Вплив шоку змінної D_E на Y , COMPOZIT, EXCH, PPI:
декомпозиція дисперсій змінних**

Період	Змінні моделі			
	Y	COMPOZIT	EXCH	PPI
1	3.015429	0.014328	5.149601	4.420613
2	12.53421	6.135206	9.046171	1.374770
3	18.80321	10.77530	10.56692	1.829576
4	18.33150	11.26689	10.32159	2.803747
8	14.47321	10.27826	9.150813	2.937636
12	14.09871	10.21263	9.305243	2.971185

Джерело: авторські розрахунки.

Таким чином, підтвердження на основі побудованої VAR-моделі наявності тісного взаємозв'язку між показниками, що характеризують динаміку реального ВВП України, курсу національної валюти, інфляції, цін на експортну сировину та курсу долара США до євро, дає підстави для висновку щодо коректності висунутих гіпотез стосовно важливої ролі для України монетарної політики ключових країн світу, яка впливає на монетарний механізм та економічну динаміку і може мати як позитивний, так і негативний ефекти залежно від характеру змін кон'юнктури на сировинних ринках та напряму глобальних трендів економічного розвитку.

Висновки

Структурні вади української економіки усталюють не тільки її міжнародну спеціалізацію у видобутку та виробництві сировини, а й критичну залежність від світової кон'юнктури на неї. Так, якщо попит на українську сировину підвищується, то в країні поживається виробництво та покращується фінансовий стан економіки. У випадку ж падіння глобальних цін на сировину національне виробництво "затухає", його доходи зменшуються і виникають проблеми з виконанням

уже існуючих внутрішніх та зовнішніх фінансових зобов'язань як у приватному, так і в державному секторах економіки.

Залежно від глибини сировинної рецесії та спаду національного виробництва фінансові дефіцити можуть набувати кризового масштабу. Фінансова нестабільність при цьому виявляється не першопричиною, а наслідком стиснення реального виробництва.

Визнаючи вплив на цю залежність цілої низки вагомих внутрішніх та зовнішніх чинників, не можна, однак, не відзначити серед них ті, що безпосередньо позначаються на формуванні глобального попиту на сировину. Останній, зокрема, зростає у разі пом'якшення монетарної політики провідних центральних банків світу (насамперед ФРС США та ЄЦБ), а також – курсового знецінення долара США відносно інших резервних валют (передусім євро).

Враховуючи причинно-наслідковий зв'язок між виробничими та фінансовими параметрами української економіки, зазначені монетарні ефекти є сприятливими для її реального ВВП і фінансового стану. Водночас впровадження ФРС та ЄЦБ більш жорсткої монетарної політики супроводжується стисненням банківської ліквідності не лише у США та Європі, а й у межах усієї глобальної економіки – з огляду на їх вагу в структурі світової фінансової системи.

Наведене звужує глобальний попит, що негативно позначається на кон'юктурі сировинних ринків, а також економічній та фінансовій динаміці країн, що спеціалізуються на її виробництві. Аналогічні наслідки спостерігаються і під час сталого посилення долара США відносно інших резервних валют, зокрема євро.

Зазначені залежності безпосередньо стосуються України, де протягом останніх 20 років усі економічні, фінансові та валютні кризи відбувалися на фоні падіння цін на її сировинний експорт.

Аналіз емпіричних даних підтверджує гіпотезу щодо суттєвого кількісного впливу на реальний ВВП країни цін на сировину та курсу долара США до євро. Причому цей вплив, за певних обставин, виявляється навіть більш значущим, ніж динаміка інфляції в Україні (ціни виробників промислової продукції) та курсу гривні до долара США.

Це дозволяє інтерпретувати зовнішні монетарні ефекти як вагомий чинник економічної та фінансової стабільності України. Вагомий настільки, що за певних умов його дієвість виявляється більш значною, ніж грошово-кредитна та валютно-курсова політика власне НБУ. Зазначений висновок має неабияке значення для вітчизняної економіки, особливо за поточної "нормалізації" монетарної політики ФРС США та намірів ЄЦБ приєднатися до цієї ініціативи з початку 2019 р. Адже обидва ці фактори зменшуватимуть глобальну ліквідність, пригнічуючи ринки сировини та, як наслідок, економічні та фінансові перспективи національного виробництва.

Єдиний стратегічно вдалий вихід з цього порочного кола для України полягає у зміні її виробничої спеціалізації на користь випуску продукції з більш високою часткою доданої вартості. Проте таке завдання вимагає відмови від практики запізнілих рефлексій та впровадження активної скоординованої політики уряду та центрального банку.

Надійшла до редакції 14.11.2018 р.

*Кораблин С.А., д-р экон. наук, член-корреспондент НАН Украины
заместитель директора*
Шумская С.С., канд. экон. наук, доцент
ведущий научный сотрудник
ГУ "Институт экономики и прогнозирования НАН Украины"

СТРУКТУРНАЯ УЯЗВИМОСТЬ И ФИНАНСОВАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ УКРАИНЫ: ГЛОБАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

Украинская экономика годами страдает от финансовой нестабильности, проявляющейся в хронической девальвации гривны, регулярных финансовых, бюджетных, долговых и банковских кризисах, циклических всплесках инфляции, "отлучением" государственного и частного секторов от международных финансовых рынков, национальной зависимости от внешних официальных кредитов, иностранных кредиторов и условий получения их займов. Каждое очередное финансовое обострение в Украине сопровождается глубоким экономическим кризисом, ростом безработицы, социальной напряженностью и усилением общественной депрессии. Что отнюдь не удивительно, учитывая, что такая картина наблюдается в стране уже 20 лет подряд.

Согласно традиционному взгляду, представляющемуся особенно очевидным во время очередного кризисного обострения финансовых/бюджетных дефицитов, первопричиной всех этих проблем является чрезмерное государственное потребление, которое провоцирует непроизводительные расходы во всех секторах экономики, повышая ее внутреннюю неустойчивость и уязвимость. Не удивительно, что жесткие бюджетные ограничения в таких условиях рассматриваются в качестве лучшего предохранителя от финансовой и экономической нестабильности. В статье же предлагается несколько иной взгляд на причины финансовой нестабильности в Украине. В частности, в качестве ее ключевого фактора рассматривается структурное несовершенство и производственная уязвимость, провоцирующие финансовую зависимость национальной экономики от колебаний мировой конъюнктуры на сырье, которое она производит и экспортирует. Такой подход согласуется не только с логикой "интоксикации" отечественной экономики во время последнего глобального финансового кризиса, но и с результатами соответствующих исследований, проведенных уже после его преодоления.

В этих условиях существенным фактором финансовой динамики Украины выступает предложение глобальной ликвидности, объемы которой напрямую зависят от характера монетарной политики ведущих центральных банков мира. В частности, ее смягчение сопровождается повышением спроса на мировых рынках, включая сырьевые, что стимулирует экономический рост Украины с усилением ее финансовых возможностей. И наоборот, переход ведущих центральных банков к более жесткой монетарной политике подавляет глобальный спрос, цены на сырье и, как следствие, производственные и финансовые перспективы отечественной экономики.

Анализ эмпирических данных подтверждает эту гипотезу. В исследовании показано, что влияние на реальный ВВП Украины мировых цен на сырье и курса доллара США к евро оказывается, в определенных условиях, более значимым, чем динамика инфляции в Украине (цены производителей промышленной продукции) и курса гривны к доллару США. Это дает возможность интерпретировать внешние монетарные эффекты как весомый фактор экономической и финансовой динамики Украины – весомый фактор, что при определенных условиях его действенность становится более существенной, чем денежно-кредитная и валютно-курсовая политика НБУ.

Ключевые слова: финансовая нестабильность, экономическая динамика, структура экономики, монетарная политика, глобальная ликвидность, курс доллара США к евро, мировые цены на сырье, VAR-модель

*S. Korablin, Doctor of Economics, Deputy Director,
S. Shumska, PhD in Economics, Leading Researcher, Associate Professor,
Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine*

STRUCTURAL VULNERABILITY AND FINANCIAL INSTABILITY IN UKRAINE: GLOBAL CONTEXT

The Ukrainian economy has been suffering from financial instability for years, which manifests itself in the chronic devaluation of the hryvnia, regular financial, budgetary, debt and banking crises, cyclical inflation surges, "excommunication" of the public and private sectors from international fi-

financial markets, national dependence on external official loans, creditors and conditions for receiving their credits. Each further financial aggravation in Ukraine is accompanied by a deep economic crisis, an increase in unemployment, social tension and the spread of public disbelief. After all, such a picture has been observed in the country for 20 years in a row.

According to a common glance that seems particularly obvious during each new explosion of financial /budget deficits, the root cause of all these problems is excessive state consumption, which provokes unproductive costs in all sectors of the economy, increasing its internal instability and vulnerability. In such circumstances, strict budgetary constraints are considered as the best safeguard for financial and economic stability.

The article offers a different view on the causes of financial instability in Ukraine. In particular, as its key factor, structural and manufacturing imperfection is considered, which causes the country's financial dependence on fluctuations of the world conjunction on the raw materials it produces and exports. This approach is consistent not only with the logic of "intoxication" of the domestic economy during the last global financial crisis, but also with the results of relevant studies conducted after it has been overcome.

Underlying circumstances of the financial dynamics of Ukraine is the global liquidity supply, the volume of which directly depends on the nature of the monetary policy applied by the world's leading central banks. In particular, its easing is accompanied by an increase in demand in world markets, including those of raw materials, which stimulates economic growth of Ukraine with simultaneous increase of its financial capabilities. Conversely, the introduction of a tighter monetary policy oppresses global demand, commodity prices and, consequently, the productive and financial prospects of the national economy.

The analysis of empirical data confirms this hypothesis. In particular, the study concludes that the impact on the real GDP of Ukraine of world commodity prices and the exchange rate of the US dollar against the euro is, in certain circumstances, more significant than inflation in Ukraine (PPI) and the exchange rate of the hryvnia against the dollar. This allows to interpret the external monetary conditions as a significant factor for the economic and financial stability of Ukraine. It is so significant that, under certain conditions, its effectiveness succeeds that of the monetary and exchange rate policy of the NBU itself.

Key words: *financial instability, economic dynamics, economic structure, global monetary policy, US dollar to euro exchange rate, VAR model*

References

1. International Monetary Fund (2018). Retrieved from <https://www.imf.org/external/np/fin/tad/extarr2.aspx?memberKey1=993&date1key=2018-11-30>
2. International Monetary Fund (2018). IMF Executive Board Approves 14-month US\$3.9 Billion Stand-By Arrangement for Ukraine, US\$1.4 Billion for Immediate Disbursement / Washington, D.C. Retrieved from <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/12/18/pr18483-ukraine-imf-executive-board-approves-14-month-stand-by-arrangement>
3. Williamson, J. (1990). A Short History of the Washington Consensus. *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* P. 3–4. Retrieved from https://piie.com/publications/papers/williamson_0904-2.pdf
4. Williamson, J. (1990). What Washington Means by Policy Reform. *Latin American Adjustment: How Much Has Happened*. Retrieved from <https://piie.com/commentary/speeches-papers/what-washington-means-policy-reform>
5. The Treaty on European Union (1992). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_on_european_union_en.pdf
6. The Budget Code of Ukraine. Item 2 of Art. 18. Retrieved from <https://www.profiwins.com.ua/uk/legislation/kodeks/927.html> [in Ukrainian].
7. Rutkowski, Aleksander (2007). Ceilings and anchors: fiscal rules for Poland. Economic analysis from the European Commission's Directorate-General for Economic and Financial Affairs. *ECFIN COUNTRY FOCUS*, 4: 4, 2–3. Retrieved from http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication10063_en.pdf
8. The Constitution of The Republic of Poland (1997). *Dziennik Ustaw*, 78: 483. Retrieved from <https://wipo.lex.wipo.int/en/text/194980>
9. Rodrik, D. (2006). Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform. *Journal of Economic Literature*, XLIV, 973–987. doi: <https://doi.org/10.1257/jel.44.4.973>
10. The ECB's monetary policy strategy / European Central Bank. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/html/index.en.html>

11. Boskin, M., Dulberger, E., Gordon, R., Griliches, Z., Jorgenson, D. (1996). Toward a More Accurate Measure of the Cost of Leaving. Final Report to the Senate Finance Committee. Retrieved from <https://www.finance.senate.gov/imo/media/doc/Prt104-72.pdf>
12. Gordon, R. (2000). The Boskin Commission Report and Its Aftermath. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 7759, 40. doi: <https://doi.org/10.3386/w7759>
13. Monetary Policy Framework, Bank of Ghana. Retrieved from <https://www.bog.gov.gh/monetary-policy/our-monetary-policy-framework>
14. Strategy of the monetary policy of the National Bank of Ukraine. Approved by the decision of the Council of the National Bank of Ukraine dated July 13, 2018. Retrieved from <https://bank.gov.ua/control/uk/index> [in Ukrainian].
15. International Monetary Fund (2006). The IMF's Advice on Exchange Rate Policy. *Issues Paper for an Evaluation*. Independent Evaluation Office (IEO). Retrieved from <http://www.imo-imf.org/ieo/files/issuespapers/041906.pdf>
16. International Monetary Fund (2007). IMF exchange rate policy advice. Prepared by an IEO team led by Shinji Takagi and John Hicklin. Washington, D.C. Retrieved from http://www.imo-imf.org/ieo/files/completedevaluations/05172007exrate_full.pdf
17. Proposals for the elaboration of the Basic Principles of Monetary Policy for 2016-2020. Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine August 18, 2015 No. 541. Liberalization of currency regulation. NBU, Easy Business, Center for Economic Strategy, USAID LEV. Kyiv. Retrieved from <http://www.easybusiness.in.ua/wp-content/uploads/2018/07/mastercurrencycontrol/executivesummary/761-161213162540.pdf> [in Ukrainian].
18. World Bank Group, CPIA database. *Worldbank.org/ida*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/IQ.CPA.STRC.XQ>
19. Sanje, Gupta, Powell, Robert, Yang, Yonzheng (2006). Macroeconomic challenges of scaling up aid to Africa: a checklist for practitioners. Washington, D.C., International Monetary Fund.
20. Greenspan, Alan (1999). Currency reserves and debt. The World Bank Conference on Recent Trends in Reserves Management. Washington, D.C., April 29. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/BoardDocs/Speeches/1999/19990429.htm>
21. Assessing Reserve Adequacy – Specific Proposals. Prepared by IMF staff and completed on December 19, 2014. Washington, D.C.: International Monetary Fund, April 2015.
22. Guidance Note on the Assessment of Reserve Adequacy and Related Considerations. Washington, D.C.: International Monetary Fund, June 2016.
23. Assessing Reserve Adequacy (February 14, 2011). Prepared by Monetary and Capital Markets, Research, and Strategy, Policy, and Review Departments. Approved by Reza Moghadam, Jonathan D. Ostry and Robert Sheehy. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
24. International reserves: IMF concerns and country perspectives (2012). Prepared by an IEO team led by Hans Genberg. Washington, D.C.: International Monetary Fund. P. 10.
25. Assessing Reserve Adequacy – Specific Proposals (April 2015). Prepared by IMF staff and completed on December 19, 2014. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
26. Assessing Reserve Adequacy – Further Considerations. prepared by IMF staff and completed on November 13, 2013. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
27. International Monetary Fund. Retrieved from https://www.imf.org/external/datamapper/Reserves_ARA@ARA/CHN/IND/BRA/RUS/ZAF
28. International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/np/fin/tad/extarr2.aspx?memberKey1=993&date1key=2018-11-30>
29. Official site of the National Bank of Ukraine. Retrieved from <http://www.bank.gov.ua> [in Ukrainian].
30. Official site of the Ministry of Finance of Ukraine. Retrieved from <http://www.minfin.gov.ua/> [in Ukrainian].
31. Ukraine: Request for Stand-by Arrangement–Staff Report; Staff Supplement; Press Release on the Executive Board Discussion, and Statement by the Executive Director for Ukraine (December 31, 2008), *IMF Country Report*, 08/384, 5.
32. Ukraine: Letter of Intent, Memorandum of Economic and Financial Policies, and Technical Memorandum of Understanding. October 31, 2008. International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/np/loi/2008/ukr/103108.pdf>
33. Ukraine – Request for Stand-By Arrangement and Cancellation of Current Arrangement Staff Report; Staff Supplement. Press Release on the Executive Board Discussion (August 2010). *IMF Country Report*, 10/262, 3-7, 20.
34. Petrik, O. (2018, June 1). Is it possible to achieve low inflation in Ukraine? *Mirror of the week*. Retrieved from https://dt.ua/macrolevel/chi-dosyazhna-cil-schodo-nizkoyi-inflyaciyi-v-ukrayini-2795_27_.html [in Ukrainian].
35. National Bank of Ukraine. Retrieved from <https://bank.gov.ua/control/uk/allinfo> [in Ukrainian].
36. External sector statistics. National Bank of Ukraine. Retrieved from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=65613&cat_id=44446#4 [in Ukrainian].
37. International Monetary Fund (2011, January). The Financial Crisis Inquiry Report. Final Report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States. Submitted by the Financial Crisis Inquiry Commission Pursuant to Public Law 111-21. Official Government Edition. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Retrieved from <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GPO-FCIC/pdf/GPO-FCIC.pdf>

38. The Financial Crisis Inquiry Report. Final Report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States. Submitted by the Financial Crisis Inquiry Commission Pursuant to Public Law 111-21 January 2011. Official Government Edition. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Retrieved from <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GPO-FCIC/pdf/GPO-FCIC.pdf>
39. Decree of the President of Ukraine 'On the Council on Financial Stability' March 24, 2015, No 170/2015. Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/170/2015> [in Ukrainian].
40. Korablin, S.O. (2016). The 'lagging growth' model: economic factors and consequences for Ukraine. *Ekonomika i prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 2, 74-85. doi: <https://doi.org/10.15407/eip2016.02.071> [in Ukrainian].
41. Korablin, S.O., Shumska, S.S. (2016). Model estimation of the dependence of inflation and GDP of Ukraine on world prices for raw materials. *Effective economy*, 12. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5295> [in Ukrainian].
42. Korablin, S.O. (2017). Macroeconomic dynamics of Ukraine: trap of commodity markets. Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
43. Trevor, Manuel (2003, September). Africa: Finding the Right Path. *Finance & Development*, 18. Retrieved from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2003/09/pdf/manuel.pdf>
44. Spatafora, Nikola, and Samake, Issouf. (2012). Commodity Price Shocks and Fiscal Outcomes. *IMF Working Paper*, WP/12/112, 16-17. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12112.pdf>
45. Alquist, Ron, Coibion, Olivier (2013). The Comovement in Commodity Prices: Sources and Implications. *IMF Working Paper*, WP/13/140, 35-36. doi: <https://doi.org/10.5089/9781484378144.001>
46. Shanaka, J., Peiris, Ding Ding (2012). Global Commodity Prices, Monetary Transmission, and Exchange Rate Pass-Through in the Pacific Islands. *IMF Working Paper*, WP/12/176, 12.
47. Tidiane, Kinda, Montfort, Mlachila, and Rasmane, Ouedraogo (2016). Commodity Price Shocks and Financial Sector Fragility. *IMF Working Paper*, WP/16/12, 1. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp1612.pdf>
48. Arezki, Rabah, Hadri, Kaddour, Loungani, Prakash, Rao, Yao (2013). Testing the Prebisch-Singer Hypothesis since 1650: Evidence from Panel Techniques that Allow for Multiple Breaks. *IMF Working Paper*, WP/13/180, 30. doi: <https://doi.org/10.5089/9781484341155.001>
49. Reinhart, Carmen, Borensztein, Eduardo (2008). The Macroeconomic Determinants of Commodity Prices. *University of Maryland, MPRA Paper*, 6979, 24-25. Retrieved from <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/6979/>
50. Federal Reserve Bank of St. Louis. Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org/graph/?id=EXUSEU>
51. Kim, S. (2001). International Transmission of US Monetary Policy Shocks: Evidence from VAR's. *Journal of Monetary Economics*, 48(2). doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(01\)00080-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00080-0)
52. Ugai, H. (2006). Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses. *Bank of Japan Working Paper*, 06-E-10.
53. Baumeister, C., Benati, L. (2012). Unconventional Monetary Policy and the Great Recession: Estimating the Macroeconomic Effects of a Spread Compression at the Zero Lower Bound. Retrieved from <https://www.ijcb.org/journal/ijcb13q2a9.pdf>
54. Kapetanios, M., Stevens, T. (2012). Assessing the Economy Wide Effects of Quantitative Easing. *The Economic Journal*, 122. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2012.02555.x>
55. Skrypnik, D.V. (2014). The influence of the quantity policy US easing on the Russian economy. Macroeconomic analysis. *Journal of New Economic Association*, 2(22), 74-101 [in Russian].
56. Ulrich, V. (ed.) (2012). *Financial Stability in Emerging Markets Dealing with Global Liquidity*. German Development Institute, Bonn.
57. Chen, Q., Filardo, A., He, D., Zhu, F. (2011). International Spillovers of Central Bank Balance Sheet Policies. Basel: Bank for International Settlements; Hong Kong: Hong Kong Institute of Monetary Research.
58. Chen, Jiaqian, Mancini-Griffoli, Tommaso, and Sahay, Rama (2015). Spill Over. *Finance & Development*, 52: 3, 40-43.
59. Fratzcher, M., Duca, Lo M., Straub, R. (2013). On the International Spillovers of US Monetary Easing. *ECB Working Paper*, 1557. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbw_p1557.pdf
60. Barroso, J., Silva, L. da, Sales, A. (2013). Quantitative Easing and Related Capital Flows into Brazil: Measuring its Effects and Transmission Channels Through a Rigorous Counterfactual Evaluation. *Bank of Brazil Working Paper*, 313.
61. Canova, F. (2005). The Transmission of us Shocks to Latin America. *Journal of Applied Econometrics*, 20(2). doi: <https://doi.org/10.1002/jae.837>
62. Dodonov, V. (2016). The monetary policy of the Fed as a factor in the global financial crisis. *Problemy nacional'noj strategii – Problems of national strategy*, (35), 131-149 [in Russian].
63. Azarenkova, G., Shkodina, I., Goikhman, M. (2013). Influence of quantitative easing policy on the financial market. *Visnyk NBU – Bulletin of the NBU*, 12, 4-8 [in Ukrainian].
64. Brus, S., Bublik, Ye. (2016). The policy of quantitative easing in the USA and the EU: features, risks, prospects. *Ekonomika Ukrainy – Ukraine economy*, 2, 76-95 [in Ukrainian].

ДОДАТКИ

Таблиця 1

Результати тесту Дікі-Фулера для часових рядів

Group unit root test: Summary				
Series: D E, COMPOZIT, CPI, PPI, EXCH, Y				
Date: 11/07/18 Time: 14:03				
Sample: 2002Q1 2018Q4				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 5				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.09421	0.0010	6	381
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.76367	0.0000	6	381
ADF - Fisher Chi-square	59.8904	0.0000	6	381
PP - Fisher Chi-square	33.7822	0.0007	6	390
** Probabilities for Fisher tests are COMPOZITuted using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				

Джерело: авторські розрахунки.

Таблиця 2

Результати виконання тесту на визначення лагової структури
VAR моделі

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: D E COMPOZIT EXCH Y PPI						
Exogenous variables: C						
Date: 11/07/18 Time: 15:36						
Sample: 2002Q1 2018Q4						
Included observations: 61						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1119.636	NA	7.10e+09	36.87332	37.04634	36.94113
1	-952.2206	301.8972	66836373	32.20395	33.24209*	32.61081
2	-902.0933	82.17576	29819146	31.38011	33.28336	32.12601*
3	-869.1011	48.67702	23949276	31.11807	33.88643	32.20302
4	-838.1911	40.53777*	21455438*	30.92430	34.55777	32.34829
5	-811.9960	30.05999	23824691	30.88511*	35.38370	32.64815
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Джерело: авторські розрахунки.

Таблиця 3

Результати перевірки на статистичну значимість лагів

VAR Lag Exclusion Wald Tests						
Date: 11/07/18 Time: 15:38						
Sample: 2002Q1 2018Q4						
Included observations: 61						
Chi-squared test statistics for lag exclusion:						
Numbers in [] are p-values						
	D_E	COMPOZIT	EXCH	Y	PPI	Joint
Lag 1	56.47028 [6.50e-11]	73.79664 [1.65e-14]	74.30557 [1.30e-14]	75.67777 [6.66e-15]	115.2646 [0.000000]	326.0996 [0.000000]
Lag 2	12.52814 [0.028226]	12.78955 [0.025433]	14.44263 [0.013029]	14.47101 [0.012879]	10.20967 [0.069508]	62.48872 [4.71e-05]
Lag 3	18.68024 [0.002204]	6.828803 [0.233687]	12.65391 [0.026847]	3.642083 [0.602006]	9.252711 [0.099399]	47.47777 [0.004305]
Lag 4	7.556611 [0.182424]	6.711348 [0.243008]	15.15024 [0.009739]	5.832590 [0.322851]	8.194132 [0.145856]	41.92932 [0.018290]
Lag 5	3.152215 [0.676532]	5.245283 [0.386685]	13.85474 [0.016559]	9.179750 [0.102106]	6.406571 [0.268643]	35.96859 [0.072078]
Df	5	5	5	5	5	25

Джерело: авторські розрахунки.

Таблиця 4

LM тест на наявність автокореляції залишків у моделі

VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h		
Date: 11/07/18 Time: 15:26		
Sample: 2002Q1 2018Q4		
Included observations: 64		
Lags	LM-Stat	Prob
1	31.49569	0.1731
2	32.49603	0.1442
3	43.83557	0.0113
4	45.94082	0.0065
5	17.60932	0.8585
6	29.54529	0.2418
7	24.48740	0.4914
8	23.68723	0.5375
9	25.23586	0.4492
10	39.57275	0.0322
11	24.99670	0.4626
12	20.73648	0.7072
Probs from chi-square with 25 df.		

Джерело: авторські розрахунки.

Таблиця 5

Результати перевірки змінних моделі на екзогенність

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Date: 11/07/18 Time: 15:30			
Sample: 2002Q1 2018Q4			
Included observations: 64			
Dependent variable: D E			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
COMPOZIT	3.374933	2	0.1850
EXCH	3.455623	2	0.1777
Y	2.270183	2	0.3214
PPI	8.136920	2	0.0171
All	14.27322	8	0.0749
Dependent variable: COMPOZIT			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D E	13.01654	2	0.0015
EXCH	0.681081	2	0.7114
Y	4.762052	2	0.0925
PPI	0.209089	2	0.9007
All	23.11702	8	0.0032
Dependent variable: EXCH			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D E	2.479010	2	0.2895
COMPOZIT	0.384995	2	0.8249
Y	8.463285	2	0.0145
PPI	0.639484	2	0.7263
All	17.47877	8	0.0255
Dependent variable: Y			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D E	5.592951	2	0.0610
COMPOZIT	9.353242	2	0.0093
EXCH	2.875569	2	0.2375
PPI	4.236507	2	0.1202
All	33.21812	8	0.0001
Dependent variable: PPI			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D E	7.569149	2	0.0227
COMPOZIT	4.666628	2	0.0970
EXCH	7.141435	2	0.0281
Y	1.068097	2	0.5862
All	19.06948	8	0.0145

Джерело: авторські розрахунки.

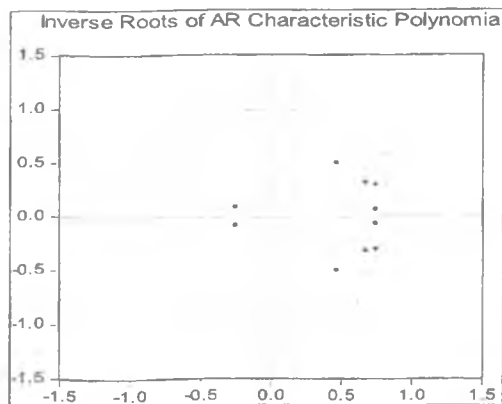


Рис. 1. Корені характеристичного поліному

Джерело: авторські розрахунки.