

Радіонова І.Ф.,

доктор економічних наук,
професор кафедри макроекономіки
та державного управління
ДВНЗ “Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана”

ФІНАНСОВА ПРИРОДА ЕКОНОМІЧНИХ КОЛИВАНЬ: ЗМІСТ І МОДЕЛЮВАННЯ

Аналізуються фінансові чинники економічних криз і моделі, у яких враховуються впливи цих чинників. Здійснено спробу оцінити зв'язок між змінами параметрів фінансового й реального секторів української економіки напередодні й під час кризи 2009 р.

The article analyzes financial factors of economic crises and the model which accounts the influences of these factors. The author makes an attempt to evaluate the connection between parameter changes in the financial and real sectors of Ukrainian economy on the eve and during the 2009 crisis.

Ключові слова: фінансова складова економічних криз, правила фінансової політики, фінансові диспропорції, моделі фінансової нестабільності.

Із назви терміна “фінансова природа економічних коливань” випливає, що економічні кризи можуть мати фінансові причини. Відтак для виходу з подібних криз вирішального значення набувають фінансові інструменти регулювання.

Зрозуміло, що не всі економічні кризи мають переважно фінансові причини. В основному з усієї сукупності економічних криз, починаючи з середини ХІХ ст. і до сьогодні, дослідники виокремлюють лише деякі, що очевидно пов'язані з диспропорціями фінансового ринку¹. До них відносять кризи 1857 р. в США і 1873 р. в США та Європі, світову економічну кризу 1929—1933 рр., японську “фінансову бульбашку” кінця 1980-х рр., кризу 2000—2001 рр. у США і світову кризу 2008—2009 рр.

Як показує досвід, не всі фінансові кризи переростають у економічні. Наприклад, криза 1987 р., коли за день індекс Доу-Джонса скоротився на 22,6 пункту, такою не стала через незначний масштаб фінансових диспропорцій і вжиття вчасних запобіжних заходів.

Природно, що моделювання будь-якого процесу починається з деталізації його причин. За всіх відмінностей обставин, у яких формувалися фінансові кризи, вони певним чином пов'язані з порушеннями в русі кредиту й зі спекулятивними операціями на ринку цінних паперів.

Світова криза 2008—2009 рр. значно урізноманітнила механізм формування фінансових диспропорцій, тому перелік причин її виникнення охоплює багато

¹ *Kindleberger C. (eds) A history of financial crises. — N.Y., 1996; Боннер У., Уиггин Э. Судный день американских финансов: мягкая депрессия XXI века: Пер. с англ. — Челябинск: Социум, 2008.*

позицій. Зокрема, професор Кільського університету К. Зейдл визначає 12 причин цієї кризи².

Очевидно, що групування причин і визначення їх ієрархії стане об'єктом майбутніх досліджень. Але вже сьогодні їх можна, на наш погляд, умовно розподілити на такі, що пов'язані з мікро- та макроекономічними рівнями.

До найвагоміших причин сучасної фінансової кризи на *мікроекономічному рівні* є підстави відносити викладені нижче.

По-перше, використання нових фінансових інструментів, апріорі призначених для зменшення ризиків кредитування й фінансової невизначеності, відбувалося в такий спосіб, що ризик і невизначеність у діяльності окремих економічних суб'єктів, навпаки, збільшувалися.

Фінансовими інструментами, які не запобігли фінансовим ризикам, а збільшили їх, стали субстандартні іпотечні облігації — похідні від субстандартних кредитів. Останні визначаються як ненадійні з причин обмежених можливостей позичальників при поверненні боргів.

Як відомо, для перерозподілу ризику неповернення (сек'юритизації запозичень) банки продають боргові зобов'язання іншим учасникам фінансового ринку. Об'єктом продажу стають облігації, забезпечені закладними (CDO), що купуються хеджевими фондами і страховими компаніями. Привабливість субстандартних іпотечних облігацій оцінюють рейтингові агенції. Останні напередодні кризи 2008 р. штучно завищували такі оцінки. На основі переоцінених облігацій створювалися нові похідні цінні папери — свопи на дефолт за кредитами. Вони, виконуючи роль контрактів страхування й одночасно — особливих парі відносно ймовірності дефолтів, і стали об'єктом спекулятивних операцій.

Ланцюжок фінансових інструментів “кредити — закладні — облігації — свопи” не запобіг дефолтам за іпотечними кредитами й падінню цін на ринку нерухомості. Це виявило неспроможність фінансової системи розподіляти і зменшувати ризики. У статті, написаній за результатами міжнародного симпозиуму з моделювання фінансових ринків, групою авторів зроблено дотепний висновок: “...Те, що створено як засіб страхування ризиків, може ставати зброєю “масового фінансового знищення...”³.

По-друге, відбувалося створення надлишкового фінансового важеля, негативні наслідки якого не були передбачені й навіть штучно підтримувалися.

Формування фінансового важеля (фінансового левериджу), як відомо, пов'язано з природним бажанням економічних суб'єктів забезпечити вищу дохідність за обмеженого обсягу власного капіталу. Це досягається шляхом збільшення активів, джерелом яких можуть ставати кредити (боргові зобов'язання).

² Див.: Зейдл К. Дванадцять причин для фінансового кризиса // Экономический журнал ВШЭ. — 2010. — № 1. — С. 122—133.

³ Colander D., Feldman H., Haas A., Goldberg H., Juselius K., Kirman A., Lux Th., Sloth B. The Financial Crises and the Systematic Failure of Academic Economics // Kiel Working Paper. — 2009. — № 1489.

Відношення активів до власного капіталу є найбільш загальною характеристикою фінансового важеля $DFL = \frac{A}{K_{own}}$ Конкретніше його характеризує співвід-

ношення обсягу взятих кредитів (зобов'язань) і власного капіталу $DFL = \frac{D}{K_{own}}$.

І перший, і другий показники характеризують фінансову стійкість економічного суб'єкта. Вона порушується в разі, коли дохідність активів стає меншою, ніж витрати використання капіталу. Зрозуміло, що це спричинює подальшу збитковість і суперечить меті фінансового важеля.

Коли економічні суб'єкти формують свої активи з використанням цінних паперів, наприклад звичайних акцій, то для визначення фінансового важеля використовують більш досконалий вимірник, а саме:

$$DFL = \frac{\% \Delta EPS}{\% \Delta EBIT}$$

де $\% \Delta EPS$ — відсоткова зміна чистого прибутку, що припадає на одну акцію;

$\% \Delta EBIT$ — відсоткова зміна поточного прибутку до розрахунків за борговими й податковими зобов'язаннями.

Парадоксально те, що відносини економічних суб'єктів на фінансовому ринку напередодні кризи 2008 р. послідовно готували передумови зворотного ефекту фінансового важеля. Маємо на увазі діяльність банків, які збільшували активи, емітуючи боргові зобов'язання через дочірні компанії, що майже не мали власного капіталу. На них не поширювалися фінансові обмеження, які стосувалися самих банків.

Відомий макроекономіст, голова Дослідницького департаменту МВФ О. Бланшар зазначив, що наслідки фінансового важеля для кризи цілком передбачувані: “Якщо з певних причин вартість активів стає нижчою чи більш невизначеною, тоді при збільшенні важеля зростає ймовірність того, що фінансові інститути виявляться неплатоспроможними. Саме це ми і спостерігаємо”⁴.

До основних причин кризи на *макроекономічному рівні* є підстави відносити подані нижче.

По-перше, макроекономічні цілі й інструменти, важливі з огляду на зв'язки фінансового ринку з реальним сектором економіки, були поза увагою урядів, які формували макроекономічну політику.

Тривалий період економічного піднесення до кризи, який називають “Великою помірністю” (1980—2007 рр.), відзначився акцентуванням уваги на таких макроекономічних цілях, як темпи економічного зростання й інфляція, і такому інструменті регулювання, як ставка процента. Трансформація фінансових диспропорцій у диспропорції реального сектору економіки засвідчила, що акценти мають бути змінені. Підставами для подібного висновку стали такі факти:

⁴ Blanchard O. The crisis: basic mechanisms and Appropriate Policies // CESinfo Forum. — 2009. — № 10.

— економічне зростання не може довгий час відбуватися на тлі неконтрольованої зміни параметрів фінансового ринку — цін активів і частки запозичень у доходах (капіталі) фінансових посередників;

— ставка процента як макроекономічний інструмент має відносно обмежений потенціал впливу на економіку: за певних умов вона перестає виконувати стимулюючі функції щодо реального сектору й арбітражні — щодо фінансового.

Теза про обмежений потенціал ставки процента пояснюється досягненням нею такого гранично низького рівня, за якого настає ефект пастки ліквідності — відсутності подальшої реакції ставки на збільшення пропозиції грошей. Відтак втрачається реакція інвесторів на зменшення ставки процента, а передавальний механізм $M^S \uparrow \rightarrow i^n \downarrow \rightarrow I^D \uparrow$ перестає діяти.

Гранично низький рівень номінальної ставки процента напередодні кризи 2008—2009 рр., як відомо, було спричинено крім дій із боку центральних банків розвинених країн ще й заниженою (на рівні 2 %) інфляцією.

Економетрична оцінка, здійснена на основі правила Тейлора⁵ для США, засвідчила, що при досягнутому під час кризи розриві ВВП було б доцільним зниження ставки процента принаймні на 3—5 в. п., якби до кризи вона була вищою⁶. Оскільки таке зниження стало неможливим, стимулюючу роль ставки процента не було реалізовано.

Арбітражні функції, пов'язані з можливістю автоматичного впливу ставки процента на ціни активів, були обмежені як до, так і під час кризи у зв'язку з переважним формуванням цін спекулятивними й ажіотажними чинниками.

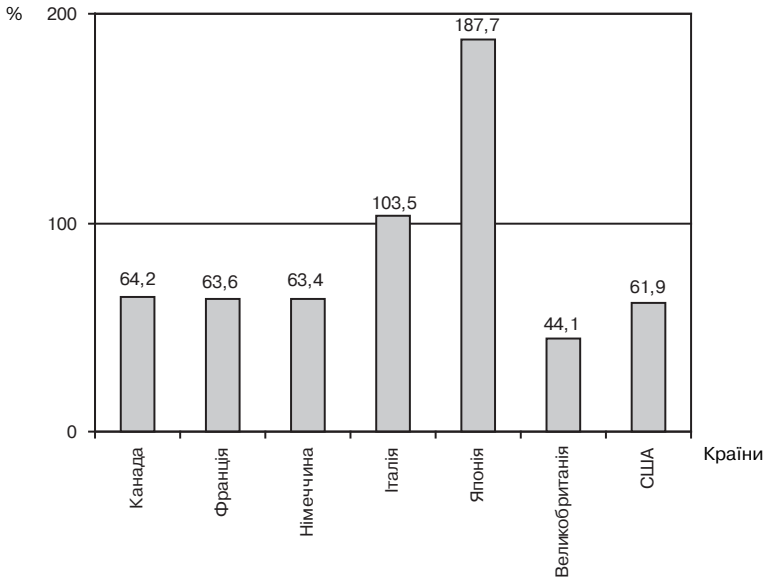
По-друге, відбувалося критичне зростання частки державного боргу у ВВП унаслідок значних дефіцитів бюджетів у період економічного піднесення, яке передувало кризі.

Парадоксом періоду “Великої помірності” було те, що сталі темпи економічного зростання впродовж тривалого періоду використовувалися не так для зменшення частки державного боргу у ВВП ($\frac{D}{Y}$), як для фінансування додаткових витрат. Підтвердженням цього є те, що середня частка державного боргу у ВВП 20-ти найрозвиненіших країн світу в передкризовому 2007 р. становила 78,2 %, країн “великої сімки” — 82 %. Це значно перевищує безпечні (60 %) межі. Відповідні дані щодо окремих країн наведено на рис. 1.

Нагромадження державного боргу в період тривалого піднесення суперечить і теорії, і успішному досвіду державного регулювання. Дослідження щодо

⁵ Правило Тейлора зазвичай формалізують із використанням такого рівняння: $(i_t - \pi^* - r^*) = \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta(Y - \bar{Y})$, де $(i_t - \pi^* - r^*)$ — відхилення фактичної реальної $(i_t - \pi^*)$ ставки процента від реальної очікуваної (r^*) ; $(\pi_t - \pi^*)$ — відхилення фактичної інфляції від очікуваної; $(Y - \bar{Y})$ — відхилення фактичного ВВП від потенційного, або розрив (*gap*) ВВП (див., наприклад: *Orphanides A. Historical monetary policy analysis and the Teylor rule, 2003: [Електр. ресурс]. — <http://www.federalreserve.gov/Pubs/feds/2003>).*

⁶ *Blanchard O., Dell'Ariccia G., Mauro P. Rethinking macroeconomic policy // IMF Staff Position Note. — 2010. — February 12.*



Джерело: The State of Public Finances. Cross-Country Fiscal Monitor. — November 2009. — P. 35.

Рис. 1. Частка державного боргу у ВВП окремих розвинених країн у 2007 р.

45 розвинених країн за 1980—2007 рр. засвідчило існування 24 випадків зменшення частки державного боргу щонайменше на 10 в. п. та на 20 в. п. — самого державного боргу лише за три роки при зростанні реального ВВП за умови здійснення структурних реформ⁷. О. Бланшар і К. Катареллі наводять цифри, які відображають закономірний зв'язок між скороченням боргу і зростанням ВВП. На наш погляд, цей зв'язок може бути потрактовано як особливе правило фіскальної політики.

Виявляється, що підвищення темпів зростання ВВП на 1 в. п. (якщо частка податків у ВВП становить приблизно 40 %) зменшує коефіцієнт боргу ($\frac{D}{Y}$) на 10 в. п. упродовж п'яти років і на 30 в. п. — упродовж 10 років. Для цього приріст доходів, одержаних унаслідок прискорення економічного зростання, має спрямовуватися на заощадження⁸.

Вихід частки державного боргу (у ВВП) за безпечні межі, визначені фіскальними правилами, спричиняє звуження так званого простору бюджетного маневру. Останній є тим резервом перевищення надходжень над бюджетними видатками в передкризовому періоді, що може бути використаний для стимулювання економіки для виходу з кризи.

Усвідомлення сукупності фінансових причин економічної кризи 2008—2009 рр. стимулювало відновлення інтересу до фінансових інструментів регулювання. Які цікаві висновки вже зроблено у зв'язку із цим?

⁷ The State of Public Finances. Cross-Country Fiscal Monitor. — November 3, 2009. — P. 28.

⁸ Blanchard O., Cotarelli C. Ten commandment for fiscal adjustment in advanced economies: [Електр. ресурс]. — <http://www.rtable.net/index/rt/economics1/344>.

По-перше, визнано, що слід посилити контроль окремих суб'єктів фінансового сектору, для чого передбачено застосування пруденційних (обов'язкових для виконання) нормативів. Йдеться про нормативи достатності капіталу, коефіцієнта ліквідності, вимоги гарантійного відшкодування за акціями. Згадані показники покликані запобігти надмірному впливу фінансового важеля і кризи неплатежів. По-друге, на макроекономічному рівні визнано за необхідне розробити досконаліші автоматичні фінансові регулятори, зокрема, пільгові ставки оподаткування для всіх платників, соціальні допомоги для домашніх господарств, інвестиційні кредити для підприємців. Передбачається, що вони починатимуть діяти при досягненні певних порогових значень параметрів реального сектору економіки, наприклад, при безробітті, що перевищує рівень 8 %⁹.

Серед причин значних негативних наслідків економічної кризи 2008—2009 рр. називають з-поміж інших і те, що макроекономічна наука “пішла невірним шляхом”¹⁰. Передусім мають на увазі той факт, що наука не створила адекватних теоретичних моделей для віддзеркалення фінансової природи економічних коливань, а потенціал розроблених економетричних моделей оцінюється як недостатній для прогнозування настання фінансової кризи¹¹.

З нашого погляду, є вагомі підстави вважати, що “провина” макроекономічної теорії як такої, що не створила відповідних теоретичних моделей для пояснення фінансової природи економічних коливань, є дуже перебільшеною. Так само перебільшеними є і звинувачення щодо вичерпності можливостей економетричного модельного інструментарію. Що ж дає підстави для помірною оптимізму?

Навіть ті дослідники, які критикують макроекономічну науку за неврахування фінансових причин кризи, посилаються на декілька моделей, у яких економічні коливання пояснюються саме з фінансових позицій. Це передусім модель фінансової нестабільності Х. Мінскі, яка створена задовго до кризи 2008 р., але досить точно змальовує механізм формування сучасних фінансових диспропорцій та їх впливу на реальний сектор економіки¹². Ця модель будується на припущеннях про постійне ускладнення фінансової системи, зростання значення часу в економічних процесах і вирішальну роль структури пасивів та активів економічних суб'єктів для здійснення грошових потоків.

⁹ МВФ исследует контуры будущей макроэкономической политики. Интервью с Оливье Бланшаром, 12 февр. 2010 г.: [Електр. ресурс]. — <http://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/survey/.../int021210ar.pdf>.

¹⁰ Уайт У. Современная макроэкономическая теория идет по неправильному пути // Финансы & развитие. — Дек. 2009. — С. 15—18.

¹¹ Наприклад, зазначається, що сучасні моделі загальної економічної рівноваги (DSGE) можуть інтерпретувати кризу лише при застосуванні так званих фіктивних змінних, що є виключно технічним прийомом економетрики, але не підкріпленим змістовно (див.: Colander D., Feldman H., Haas A., Goldberg H., Juselius K., Kirman A., Lux Th., Sloth B. Зазнач. праця. — Р. 10).

¹² Minsky Human P. Stabilizing an unstable economy. — Yale University Press, 1986; Модель подано з використанням джерела: The financial instability hypothesis by Human P. Minsky // The Jerome Levy Economic Institute of Bard College Working Paper. — May 1992. — № 74.

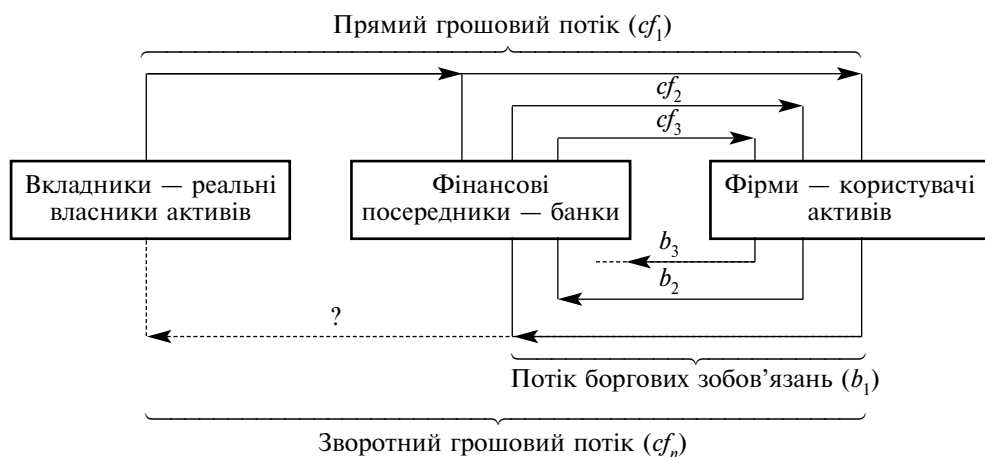


Рис. 2. Грошові потоки як основа фінансової нестабільності

Економічний зміст моделі може бути подано схематично (рис. 2). Рисунок ілюструє єдність двох грошових потоків, за якими приховано фінансові відносини між вкладниками — власниками реального багатства (активів), що набуло грошової форми, його тимчасовими користувачами — фірмами та фінансовими посередниками — банками. За ідеальної, отже спрощеної, системи зв'язків прямий грошовий потік безперешкодно перетворюється на зворотний. У реальній економіці фінансові відносини є інституційно складнішими.

Складність фінансових відносин виявляється в тому, що зв'язки між власниками грошей (вкладниками) та боржниками можуть існувати у різних формах, а саме хеджевих фінансів (*hedge finance*), спекулятивних фінансів (*speculative finance*) та Понці-фінансів (*Ponzi finance*). Відмінність цих форм пов'язана зі способом організації зворотного грошового потоку, за якого відбувається повернення боргів.

Хеджеві фінанси передбачають, що всі боргові зобов'язання забезпечуються власними доходами. При збільшенні частки власних коштів у пасивах, відповідно, — зменшенні частки запозичень зростає ймовірність наближення до хедж-фінансування.

Спекулятивні фінанси означають, що економічні суб'єкти не спроможні виконати боргові зобов'язання в частині основної суми (тіла) боргу з використанням лише власних доходів. Тому вони емітують нові боргові зобов'язання.

Понці-фінанси спричиняються тим, що фірми не можуть із власних доходів не лише повернути основну суму боргу, а й сплатити проценти. Тому використовується емісія нових боргових зобов'язань і може розпочатися продаж активів. У такий спосіб не лише зменшується власний капітал фірм, а й скорочується запас міцності всієї економічної системи на боці як вкладників, так і фінансових посередників.

Фінансова нестабільність пов'язана в моделі Х. Мінскі саме з явищем спекулятивних і Понці-фінансів. А гіпотеза фінансової нестабільності, за Мінскі, — це уявлення про невідповідність прямих і зворотних грошових потоків, які об'єднують позичальників, фінансових посередників і боржників, що спричиняється накопиченням боргових зобов'язань.

У межах гіпотези фінансової нестабільності сформульовано дві теореми, які пояснюють залежність фінансового й реального секторів економіки:

1. “За одних фінансових режимів економіка є стабільнішою, ніж за інших. Переважання частки суб'єктів, які використовують режими спекулятивних і Понці-фінансів, спричиняє тяжіння до відхилення реального сектору економіки від рівноважного стану”.

2. “Перехід від стабільних фінансових відносин зі значною часткою хедж-фінансування до нестабільних зі значною часткою спекулятивних і Понці-фінансів може відбуватися при тривалому економічному піднесенні (процвітанні)”. Втрата фінансової стабільності при економічному піднесенні пояснюється тим, що сподівання на подальше зростання доходів фірм, яким власне й “виправдовується” емісія нових боргових зобов'язань, можуть сформуватися лише за умови сприятливої економічної кон'юнктури.

Наведені теореми дають певний орієнтир для визначення моменту настання фінансової кризи: це перевищення частки тих економічних суб'єктів, що працюють у режимі спекулятивних і Понці-фінансів, над часткою суб'єктів, що діють у режимі хедж-фінансування.

Зазвичай тривале економічне піднесення поєднується з інфляційним зростанням цін. Якщо стримування інфляції відбувається через механізм монетарних обмежень, то це може спричинити ще більшу нестабільність. Адже в цьому разі брак ліквідності зумовлюватиме перехід дедалі більшої частини економічних суб'єктів від спекулятивного до Понці-фінансування. Зрозуміло, що останнє є найнебезпечнішим.

Можливості сучасних економетричних моделей щодо відображення фінансової природи економічних коливань можна проілюструвати на прикладі моделі класу “OECD's Global Model”¹³.

Визначальною особливістю цієї моделі є те, що вона розв'язує проблему передбачення впливу змін у економіках одних країн (наприклад, США чи Японії) на інші країни або групи країн (наприклад, зони євро, інші розвинені країни Європи чи світу).

Вже у вихідних припущеннях “OECD's Global Model” містяться ідеї, що дають можливість врахувати зв'язки реального й фінансового секторів економіки.

¹³ У поясненні використано модель 2010 року: *Herve K. et al. The OECD's New Global Model // OECD Economics Department Working Papers. — 2010. — No. 768 (http://doi:10.1787/5kmftr85kr8p-en)*. Вона є продовженням багаторічних досліджень і спирається на модельні розробки 1960-х рр. (F. Adams, H. Eguchi та ін.), 1980-х (P. Richardson) та 2000-х рр. (D. Turner, N. Pain, Ch. Dalsgaard та ін.).

Адже в них передбачено, що:

— вирішальними для національних економік є пропорції сукупної пропозиції й сукупного попиту, пропозиції та попиту на ринку праці й товарному ринку;

— динаміка фінансового ринку й ринку нерухомості (житла) оцінюється за змінами вартості майна, витрат домогосподарств на нерухомість, цін акцій, процентних ставок та обмінних курсів;

— існує ефект багатства як такий, що визначає обсяг випуску (ВВП) у довгостроковому періоді;

— короткострокові зміни обсягу випуску відбуваються під впливом сукупного попиту, довгострокові — сукупної пропозиції;

— довгострокові зміни забезпечуються дією передавального механізму, який охоплює сукупну пропозицію (AS), зайнятість (Em), тренд продуктивності (y), природне безробіття ($NAIRU$), зарплату (W), товарні ціни (P), рівень багатства домогосподарств ($With$), сукупні витрати (AD), основні елементи сукупного попиту — споживання (C) й інвестиції (I) — та валовий випуск (Y):

$$AS(Em, y, NAIRU) \rightarrow W, P, With \rightarrow AD(C, I) \rightarrow Y.$$

У максимально спрощеному вигляді основні модельні залежності можна подати як зв'язки між певними ендогенними (залежними) та екзогенними (впливовими) змінними (табл. 1).

Таблиця 1. Основні залежності “OECD’s Global Model”

Залежні змінні	Впливові змінні											
	Y	$With$	K	W	L	Exp	P_{Im}	V_{Exm}	Ex_{comp}	Im_{comp}	P_{comp}	P_d
C	+	+										
I	+		+									
Em	+			+								
P_{defl}				+	+							
P_{CP}						+	+					
Ex								+	+			
Im	+									+		
P_{Ex}						+					+	
P_{Im}											+	+

Умовні позначення: “+” — враховані залежності; C , I — відповідно споживання та інвестиції; Em — зайнятість; P_{defl} — індекс-дефлятор ВВП; P_{CP} — рівень споживчих цін; Ex , Im — відповідно експорт та імпорт; P_{Ex} — рівень експортних цін; P_{Im} — рівень імпортних цін; Y — валовий випуск; $With$ — реальне (чисте) багатство домогосподарств; K — витрати капіталу; W — реальна заробітна плата; L — витрати праці; Exp — кінцеві сукупні витрати; V_{Exm} — місткість експортних ринків; Ex_{comp} — конкурентна спроможність експорту; Im_{comp} — конкурентна спроможність імпорту; P_{comp} — закордонні ціни конкурентів; P_d — внутрішні ціни.

Джерело: Herve K. et al. The OECD’s New Global Model // OECD Economics Department Working Papers. — 2010. — No. 768 (<http://doi:10.1787/5kmftp85kr8p-en>).

Основними пояснюваними (залежними) у моделі є змінні, які можна умовно розподілити на три групи: 1) складники сукупних витрат — споживання, інвестиції,

експорт, імпорт; 2) зайнятість; 3) показники цін — дефлятор ВВП, рівні споживчих, експортних та імпортних цін.

Впливовими чинниками моделі визначено не лише внутрішні параметри національних економік — випуск, витрати капіталу і праці, рівень реальної зарплати тощо, а й зовнішні — місткість зовнішніх ринків, конкурентоспроможність експортованих та імпортованих товарів, рівень зовнішніх цін конкурентів.

Здатність моделі відображати впливи фінансового сектору на реальний пов'язана передусім із рівнем реального багатства ($With$), яке оцінюється як різниця між загальною вартістю активів (фінансових As_F та у формі нерухомості H_w) і фінансових пасивів (боргів Lb):

$$With = (As_F + H_w) - Lb.$$

Оскільки основний елемент сукупних витрат і одночасно параметр реального сектору — споживання домогосподарств (C) є функцією чистого багатства ($With$), то зв'язок реального й фінансового секторів стає очевидним. При зменшенні багатства має відбуватися скорочення споживання, сукупних витрат і валового випуску:

$$With \downarrow \rightarrow C \downarrow \rightarrow AD \downarrow \rightarrow Y \downarrow.$$

Власне причиною скорочення реального багатства домогосподарств може стати як зменшення вартості кожного з елементів активів, так і збільшення боргових зобов'язань.

Через структурні елементи фінансових активів — депозити, облігації державного боргу (внутрішні та зовнішні), приватні облігації (внутрішні та зовнішні), акціонерний капітал (національний та іноземний) — реалізуються зв'язки сектору домогосподарств з іншими секторами національної економіки — зовнішнім, державним і підприємницьким (рис. 3).

Схема відображає те, що певні елементи активів сектору домогосподарств є одночасно зобов'язаннями (пасивами) суб'єктів інших секторів. Врахування взаємозв'язків між структурними елементами активів домогосподарств та елементами пасивів суб'єктів інших секторів створює теоретичне підґрунтя для пояснення причин і передбачення наслідків фінансової нестабільності.

Фундаментальна ідея “OECD's Global Model” — врахування взаємної фінансової залежності економік різних країн — безпосередньо пов'язана зі схемою, наведеною на рис. 3, адже в ній відображено те, що зміни в іноземних зобов'язаннях і виплатах за інвестиціями мають корелювати зі змінами в іноземних активах і надходженнях від інвестицій.

Найочевиднішими проявами економічної нестабільності є економічні шоки. Зазвичай вони спричиняються або діями уряду, або змінами у зовнішньому секторі економіки.

У “OECD's Global Model” акцентовано увагу на трьох видах шоків: фінансово-фінансовому, ставки процента й курсу валюти. Зокрема, фінансовий шок передбачає істотне

Сектор домогосподарств	Активи	Вартість будинків (нерухомості)	←	
		Депозити		
		Облігації внутрішнього державного боргу у власності домогосподарств		
		Акціонерний капітал у власності домогосподарств		←
		Приватні облігації у власності домогосподарств		←
		Іноземні активи у власності домогосподарств		←
	Пасиви	Борги домогосподарств		
Зовнішній сектор	Активи	Внутрішні державні облігації у власності іноземців	←	
		Внутрішній капітал у власності іноземців		
		Приватні облігації у власності іноземців		
		Інші внутрішні активи у власності іноземців		
	Пасиви	Іноземні державні облігації у власності домогосподарств		
		Іноземний капітал у власності домогосподарств		
		Іноземні приватні облігації у власності домогосподарств		
Державний сектор	Активи	Державні активи	←	
	Пасиви	Державні облігації		
Підприємницький сектор	Активи	Акціонерний капітал	←	
	Пасиви	Приватні облігації		
		Приватні акції		

Рис. 3. Взаємозв'язки активів і пасивів економічних суб'єктів різних секторів економіки

(співвідносне з 1 % реального ВВП) зростання поточних державних витрат. Враховано, що для майбутнього відновлення довгострокової фінансової стабільності має діяти фіскальне правило, за яким допускається підвищення прямих податків приблизно на 1/5 відхилення дефіциту державного бюджету від своїх попередніх (оцінених у відсотках до ВВП) значень.

Власне логіка фіскального шоку виявляється в тому, що зростання державних витрат (G) не лише мультиплікативно змінює внутрішній сукупний випуск і дохід, а й через імпорт впливає на ринки і продукт (Y_f) інших країн-партнерів, зазнаючи від них зворотного впливу. Причому зворотний вплив опосередкований такими змінними, як схильність до імпорту (m') та співвідношення внутрішніх і зовнішніх цін $\left(\frac{P_d}{P_f}\right)$:

$$G \uparrow \text{Ефект мультиплікації} \rightarrow Y \uparrow \rightarrow Im \uparrow \rightarrow Y_f \uparrow$$

$\left[\begin{array}{c} \uparrow \\ m' \\ \left(\frac{P_d}{P_f}\right) \end{array} \right]$

Висновки будь-якої економетричної моделі зазвичай подаються у вигляді кількісних параметрів аналізованих залежностей. Висновки (результати) “OECD’s Global Model” втілюються, по-перше, у конкретних значеннях параметрів основних рівнянь

моделі, по-друге — у прогнозах наслідків шоків. Наведемо лише деякі приклади й тих, і інших результатів.

У табл. 2 подано коефіцієнти довгострокової залежності (еластичності) споживання від двох впливових змінних — доходу в розпорядженні та реального багатства домашніх господарств. Фактично йдеться про параметри рівняння: $C = C(Y, Wth)^{14}$ для окремих країн і груп країн.

Таблиця 2. Кількісні параметри залежності споживання від доходу в розпорядженні та реального багатства домогосподарств у розвинених країнах

Параметри	Коефіцієнти довгострокової еластичності споживання за доходом у розпорядженні та реальним багатством домогосподарств				
	США	Японія	Зона євро	Інші розвинені країни Європи	Інші розвинені (неєвропейські) країни
Дохід у розпорядженні	0,7	0,8	0,85	0,8	0,8
Реальне багатство домогосподарств	0,3	0,2	0,15	0,2	0,2

Джерело: Herve K. et al. The OECDs New Global Model // OECD Economics Department Working Papers. — 2010. — No. 768 (<http://doi:10.1787/5kmftp85kr8p-en>).

Дані табл. 2 свідчать, що для різних країн і різних груп країн споживання не однаково реагує на зміни двох впливових чинників — доходу в розпорядженні та реального багатства домогосподарств. Найслабшою є реакція споживання на зміни доходу в розпорядженні (0,7) і, відповідно, найбільшою — на зміни реального багатства (0,3) у США. В інших країнах вплив доходу на споживання домогосподарств є більшим, а вплив реального багатства — меншим.

У табл. 3 подано результати прогнозних розрахунків наслідків фіскального шоку, ініційованого в США, які стосуються не лише американської економіки, а й інших країн, зокрема країн зони євро.

Аналіз відгуків (наслідків) фіскального шоку, спричиненого додатковими державними витратами в США упродовж п'яти років, показує, що, зокрема для США, вони мають такі особливості: максимальний позитивний результат змін ВВП у другому році та від'ємний — у п'ятому, нелінійне зростання інфляції з піком у третьому році, мало змінюване й від'ємне чисте державне кредитування, рух від від'ємного до позитивного сальдо поточного рахунку з найвищими позитивними значеннями у п'ятому році. Для економік країн зони євро відгук на фіскальний шок у США передбачає незначні позитивні зміни ВВП у перші чотири роки, незначне (порівняно зі США) збільшення інфляції й процентної ставки та позитивні значення балансу рахунку поточних операцій, що за п'ять років оцінюються у 0,8 % створеного ВВП.

Теоретична модель фінансової нестабільності Х. Мінскі та інструментарій і результати економетричної моделі “OECD’s Global Model”, на наш погляд, є вагомим

¹⁴ Це рівняння відображено першим рядком у табл. 1 цієї статті.

Таблиця 3. Кількісні параметри прогнозу наслідків фінансового шоку в США на їх економіку та інших країн

Параметри	Роки після фінансового шоку (збільшення державних витратків у США в обсязі 1 % ВВП)				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
США					
Рівень ВВП	0,9	1,0	0,6	0,0	-0,5
Інфляція	0,1	0,3	0,9	0,7	0,1
Процентна ставка, б. п.	60	95	155	95	-10
Державне чисте кредитування, % ВВП	-0,8	-0,6	-0,6	-0,8	-0,8
Поточний рахунок платіжного балансу, % ВВП	-0,2	-0,1	0,1	0,2	0,3
Зона євро					
Рівень ВВП	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Інфляція	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
Процентна ставка, б. п.	10	15	20	15	10
Державне чисте кредитування, % ВВП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Поточний рахунок платіжного балансу, % ВВП	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2

Джерело: Herve K. et al. The OECD's New Global Model // OECD Economics Department Working Papers. — 2010. — No. 768 (<http://doi:10.1787/5kmftr85kr8p-en>).

аргументом при спростуванні “звинувачень” макроекономічної науки в неспроможності пояснювати й моделювати економічні кризи з фінансовою складовою.

Теоретичні і прикладні розробки, на які ми досі посилалися, відображають досвід розвинених країн. Виникає природне запитання про фінансові складники кризи 2008—2009 років для країн нижчого рівня економічного розвитку. Відповідь на нього частково дав у своїй праці відомий економіст Андерс Аслунд¹⁵, який визначив особливості перебігу фінансової кризи в 10 постсоціалістичних країнах (СЄЕ-10)¹⁶. Особливості полягають у тому, що в цих країнах фінансова криза 2008—2009 років:

- виявилася стандартною кредитною кризою в межах циклу бум — спад, що пов’язана зі значними дефіцитами рахунку поточних операцій;
- не пов’язана з надмірним фінансовим левериджем, використанням субстандартних кредитів та облігацій;
- їй передували швидкі темпи економічного зростання з іще більшим зростанням короткострокових кредитів, використовуваних переважно на споживання й інвестиції в нерухомість;
- пов’язана з надлишковою внутрішньою пропозицією грошей через відкритість економік і значну привабливість інвестиційного середовища країн;

¹⁵ Aslund A. The last shall be the first. The East European financial crises / Peterson Institute For International Economics. — Washington, DC, 2010.

¹⁶ Йдеться про Естонію, Латвію, Литву, Польщу, Чеську Республіку, Словаччину, Угорщину, Словенію, Болгарію й Румунію.

— їй не передували значні дефіцити державних бюджетів, державні борги й помітні системні недоліки в організації економік.

Перелічені особливості кризи в 10 постсоціалістичних країнах до певної міри стосуються й української економіки. Утім, є й помітні відмінності. Про них свідчать дані табл. 4.

Таблиця 4. **Передкризові показники й показники кризового 2009 р. 10 країн Центральної та Східної Європи (середні) та України**

Країна	Середньорічне зростання ВВП за 2000—2007 рр., %	Зміна ВВП, 2009 р.	Баланс бюджету 2007 р., % до ВВП	Інфляція 2008 р., ІСЦ, %	Баланс рахунку поточних операцій 2007 р., % ВВП
Центрально- та Східно-європейські країни (СЄЕ-10)	5,8	-8,1	-0,72	8,28	-11,7
Україна	7,5	-15,1	-2,0	25,2	-1,6

Джерело: складено з використанням інформації з: Aslund A. The last shall be the first. The East European financial crises / Peterson Institute For International Economics. — Washington, DC, 2010. — Р. 4, 5 та Економічна статистика. Щомісячне видання Міжнародного центру перспективних досліджень (<http://www.icps.com.ua/publication.html>).

Порівняння показників табл. 4 дає підстави для таких висновків щодо українських особливостей кризи:

— в економіці спостерігався значно глибший спад під час кризи, що може слугувати підтвердженням існування системних недоліків у функціонуванні національної економіки;

— передкризові показники економічного зростання були дещо вищими, а показники інфляції та дефіциту бюджету — значно вищими, ніж середні по групі країн СЄЕ-10, натомість дефіцит рахунку поточних операцій був значно меншим.

Важливим для моделювання фінансової складової кризи 2009 р. в українській економіці є з'ясування взаємозв'язку між фінансовими показниками й показниками реального сектору економіки. Початкові уявлення про ці зв'язки можна сформулювати на основі порівняння графіків змін показників реального сектору — реального ВВП й рівня безробіття, з одного боку, та змін фінансових показників — відношень кредитів до активів комерційних банків, активів до власного капіталу банків, приросту кредитів до приросту реальних доходів домогосподарств, — з другого (рис. 4, 5)¹⁷.

Візуальна оцінка зв'язків фінансових показників і показників реального сектору дає можливість зробити висновки про те, що стрімке падіння ВВП і зростання безробіття на межі 2008 та 2009 рр. відбувалося на тлі:

¹⁷ Показники до побудови графіків і подальших розрахунків коефіцієнтів кореляції та тесту Гренджера взято з сайта Національного банку України (<http://www.bank.gov.ua>).

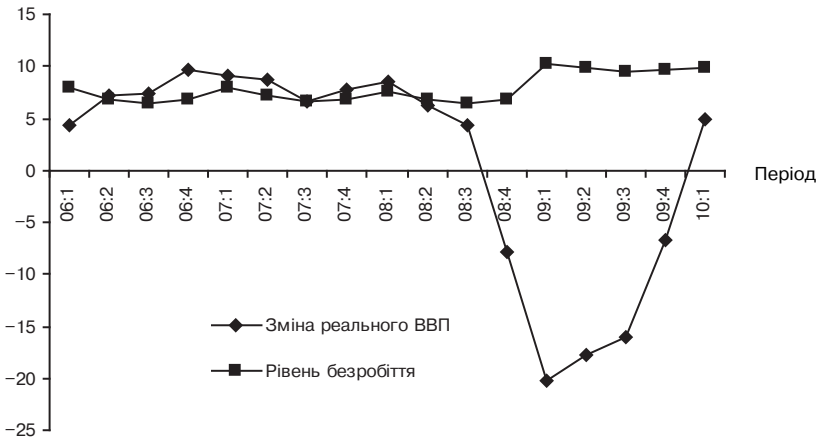


Рис. 4. Динаміка ВВП і рівня безробіття в Україні (квартальні дані), %

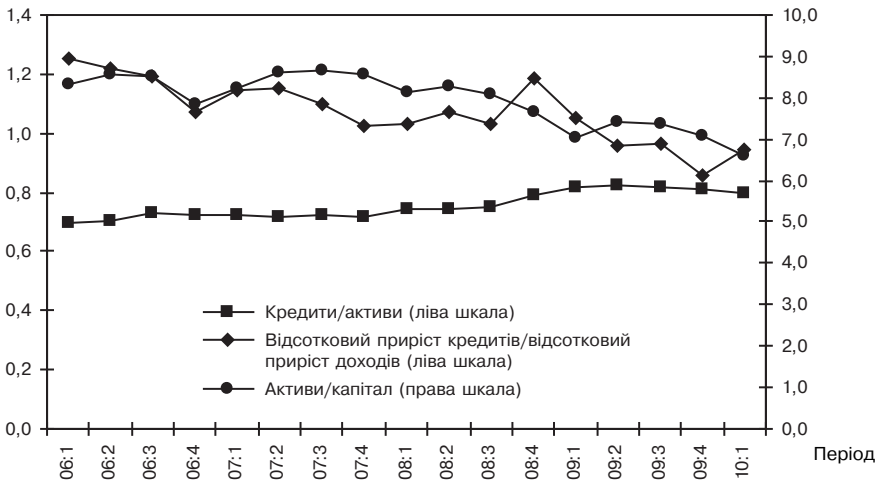


Рис. 5. Динаміка відношень кредитів до активів комерційних банків, активів до власного капіталу банків, приросту кредитів до приросту реальних доходів домогосподарств (квартальні дані), різів

— істотного скорочення співвідношення $\frac{\% \Delta \text{кредитів}}{\% \Delta \text{доходів домогосподарств}}$, пік якого досягнуто наприкінці 2008 р.;

— помітного зменшення співвідношення $\frac{\text{активи банків}}{\text{власний капітал банків}}$, пік якого припадає на середину 2007 р.;

— незначного збільшення співвідношення $\frac{\text{кредити видані}}{\text{активи банків}}$, що не мало явно виражених пікових значень.

Кореляційні зв'язки аналізованих показників реального сектору й фінансових показників відображає така матриця (табл. 5).

Таблиця 5. Кореляційна матриця

Показник	ВВП	Рівень безробіття
$\frac{\text{кредити видані}}{\text{активи банків}}$	-0,86	0,79
$\frac{\text{активи банків}}{\text{власний капітал банків}}$	0,66	-0,84
$\frac{\% \Delta \text{кредитів}}{\% \Delta \text{доходів домогосподарств}}$	0,43*	-0,62

*При оцінці додатково застосовано сезонне згладжування для приведення показника $\% \Delta \text{кредитів} / \% \Delta \text{доходів}$ домогосподарств до стаціонарного виду.

Джерело: розраховано автором.

Дані табл. 5 свідчать про те, що найсильніший обернений зв'язок (-0,86) існував між ВВП і відношенням наданих банками кредитів до їхніх активів, а найслабший прямий (0,43) — між ВВП і відношенням приростів кредитів до доходів домогосподарств.

Перевірка аналізованих і представлених матрицею зв'язків (за тестом Гренджера) дає підстави для таких висновків:

— існує дуже велика ймовірність (93 %) того, що зміни ВВП визначалися відношенням приростів кредитів до доходів домогосподарств, хоча щільність зв'язку цих двох показників є найменшою; інші фінансові показники з високою ймовірністю (88 % і 62 %) не спричиняли зміни ВВП;

— усі три фінансові показники з дуже високою ймовірністю (що наближається до 100 %) визначали зміни рівня безробіття.

Здійснені розрахунки й порівняння дають підстави для таких узагальнень щодо фінансової природи української економічної кризи:

1. Її можна вважати стандартною кредитною (платіжною) кризою, що робить її подібною до кризи в постсоціалістичних країнах СЕЕ-10 та відрізняє від кризи у розвинених країнах.

2. Відмінність її перебігу, швидше за все, пов'язана з іншим, ніж у країнах СЕЕ-10, характером інтеграції української економіки у світове господарство та із системними недоліками організації національної економіки, зокрема її банківської системи.

Детальніший аналіз і конкретні висновки можуть бути зроблені в майбутньому за результатами виходу української економіки на передкризові показники випуску (ВВП) і зайнятості трудових ресурсів.