
UDC 330.8

JEL classification: B22, B26

DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.02.217>

Віктор КОЗЮК,

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки та економічної теорії,
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 11а, м. Тернопіль, 46009, Україна,
e-mail: viktorkoziuk@wunu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-5715-2983

Оксана ШИМАНСЬКА,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та економічної теорії,
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 11а, м. Тернопіль, 46009, Україна,
+38 (097) 986-41-99,
e-mail: oksanapetrivna70@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0084-3799

**«ФІНАНСОВЕ ПОСЕРЕДНИЦТВО ТА ЕКОНОМІКА»
(Нобелівська премія 2022 р.)**

Козюк В., Шиманська О. «Фінансове посередництво та економіка» (Нобелівська премія 2022 р.). *Вісник економіки*. 2023. Вип. 2. С. 217–232. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.02.217>

Kozyuk, V., Shymanska, O. (2023). "Finansove poserednytstvo ta ekonomika" (Nobelivska premiia 2022 r.) ["Financial Intermediation and Economics" (Nobel Prize 2022)]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, 2, 217-232. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.02.217>

Анотація

Вступ. Фінансова система, яка постійно змінюється внаслідок появи нових типів гравців та нових фінансових інструментів, підтверджує необхідність еволюції фінансового регулювання, що вимагає постійного аналізу того, як необхідно будувати дієву, результативну та найбільш ефективну політику. Саме дослідження Нобелівських лауреатів 2022 року Бена Бернанке, Дугласа Даймонда та Філіпа Дибвіга забезпечують основу для регулювання фінансової системи і можуть бути використані для оцінки різних політичних інструментів, спрямованих на боротьбу з економічними кризами.

© Віктор Козюк, Оксана Шиманська, 2023.

Мета статті – обґрунтувати внесок Нобелівських лауреатів з економіки 2022 року у розвиток економічної науки в контексті з'ясування ними ролі банків і кредиту, пояснення взаємозв'язку між реальним і фінансовим секторами економіки, обґрунтування природи ліквідності, трактування проблеми невідповідності активів і пасивів та специфіки монетарної політики під час депресій, визначення пруденційних норм, запровадження контрциклічних буферів, сприяння розумінню монетарної політики загалом та шляхів виходу економіки з криз.

Методи. У ході підготовки статті використані загальнонаукові методи дослідження: аналіз, синтез, індукція, дедукція, математичні методи, які найбільшою мірою сприяли розумінню наукових поглядів Б. Бернанке, Д. Даймонда та Ф. Дибвіга щодо «ролі банків в економіці, особливо під час фінансових криз, а також способів регулювання фінансових ринків».

Результати. Обґрунтовано внесок Нобелівських лауреатів з економіки 2022 року у розуміння причин виникнення фінансових криз і специфіки роботи банків в якості фінансових посередників, які здатні, на відміну від домогосподарств, значно краще оцінювати проекти позичальників, стежити за витрачанням коштів та стягувати борги у разі невиконання зобов'язань. Такий моніторинг з боку банківських установ забезпечує можливості для ефективного «трансферу» заощаджень у продуктивні інвестиції без надмірних трансакційних витрат. Відповідно, у випадку масового банкрутства банків оцінка інвестицій перетворюється на проблему, яка негативно впливає на стан ділової активності. Ідеї фінансового банківського посередництва знайшли відображення в моделі Даймонда–Дибвіга, зміст якої зводиться до того, що вкладник, з одного боку, скориставшись послугами банку, не ризикує втратити майже весь потенційний прибуток у разі необхідності термінового повернення коштів, а тому, з іншого боку, погоджується на дещо нижчий дохід за депозитом, ніж міг би отримати від самостійної довгострокової інвестиції. Водночас, Б. Бернанке довів, що насамперед підрив спроможності банків щодо трансформації заощаджень у продуктивні інвестиції визначив свого часу глибину і тривалість Великої депресії.

Важливо, що у своїх працях лауреати не обмежувалися теоретичним описом досліджуваних проблем, а підкріплювали наукові ідеї відповідними розрахунками, причому їх висновки втілювались у відповідних політичних рішеннях. Дослідження Б. Бернанке, Д. Даймонда та Ф. Дибвіга, на думку Нобелівського комітету, знижує ризик переростання фінансових криз у затяжні депресії з важкими наслідками для суспільства.

Перспективи. Незважаючи на те, що праці Б. Бернанке, Д. Даймонда та Ф. Дибвіга дали змогу систематизувати та вирішити чимало актуальних проблем, однак простір для подальших наукових досліджень залишається й надалі відкритим. З огляду на постійні зміни в характері фінансової системи кожна наступна криза породжує нові виклики для регуляторів, зокрема в особі центральних банків. Для прикладу, незважаючи на те, що система гарантування вкладів та порятунку банків під час криз виявилась безумовно дієвою, однак, вона може призводити й до різного роду зловживань. Окрім цього, варто зауважити, що відсутність єдиного вірного алгоритму запобігання появі рецесій й надалі спонукатиме вчених до активних наукових пошуків.

Ключові слова: Велика депресія, фінансова криза, фінансове посередництво, банки, модель Даймонда–Дибвіга, фінансове регулювання.

Формули: 10, рис.: 0, табл.: 0, бібл.: 13.

Viktor KOZIUK,

D. Sc. (Economics), Professor,
Head of Economics Department,
West Ukrainian National University,
11a Lvivska street, Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: viktorkoziuk@wunu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-5715-2983

Oksana SHYMANSKA,

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Economics and Economic Theory,
West Ukrainian National University,
11a Lvivska street, Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: oksanapetrivna70@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0084-3799

«FINANCIAL INTERMEDIATION AND ECONOMICS» (Nobel Prize 2022)

Abstract

Introduction. *The financial system, which is constantly changing due to the emergence of new types of players and new financial instruments, confirms the need for the evolution of financial regulation, which requires a constant analysis of how to build a well planned, efficient and most effective policy. It is the research of 2022 Nobel Laureates Ben Bernanke, Douglas Diamond, and Ph. Dybvig that provides the basis for regulating the financial system and can be used to evaluate various policy instruments aimed at combating economic crises.*

Purpose of the article – *is to justify the contribution of the 2022 Nobel Laureates in Economics to the development of economic science in the context of their clarification of the role of banks and credit, explanation of the relationship between the real and financial sectors of the economics, justification of the nature of liquidity, interpretation of problem of the mismatch between assets and liabilities and specifics of monetary policy during depressions, definition of prudential norms, introduction of countercyclical buffers, promotion of understanding of monetary policy in general and ways of exiting the economics from crises.*

Methods. *During the preparation of the paper, general scientific methods of research were used: analysis, synthesis, induction, deduction, mathematical methods, which contributed to the greatest extent to the understanding of the scientific views of B. Bernanke, D. Diamond and F. Dybvig regarding «the role of banks in the economics, especially during financial crises, as well as ways to regulate financial markets».*

Results. *The contribution of the 2022 Nobel Laureates in Economics to the understanding of the causes of financial crises and the specifics of the bank activity as financial intermediaries, which are able, unlike households, to evaluate the projects of borrowers much better, monitor the spending of funds and collect debts in case of non-fulfillment of obligations is justified. Such monitoring by banking institutions provides opportunities for efficient «transfer» of savings into productive investments without excessive transaction costs. Accordingly, in the case of mass bankruptcy of banks, the assessment of investments turns into a problem that negatively affects the status of business activity. The ideas of financial banking intermediation are reflected in the Diamond-Dybvig model, the content of which boils down to the fact that, on the one hand, the depositor, using the bank's services, does not risk losing almost all potential profit in case of need for an urgent return of funds, and moreover, on the other hand, agrees for a slightly lower deposit profit than he could get from an independent long-term investment. Nevertheless, B. Bernanke proved that primarily undermining the ability of banks to transform savings into productive investments determined the depth and duration of the Great Depression.*

It is important that in their works the laureates were not limited to a theoretical description of the investigated problems, but supported scientific ideas with appropriate calculations, and their conclusions were embodied in relevant political decisions. Research by B. Bernanke, D. Diamond and Philip Dybvig, according to the Nobel Committee, reduces the risk of financial crises turning into protracted depressions with severe consequences for society.

Discussion. *Despite the fact that the works of B. Bernanke, D. Diamond, and F. Dybvig made it possible to systematize and solve many current problems, the area for further scientific research remains open. Given the constant changes in the nature of the financial system, each subsequent crisis creates new challenges for regulators, particularly central banks. For example, despite the fact that the system of guaranteeing deposits and rescuing banks during crises has proven to be definitely effective, however, it can lead to various types of abuse. In addition, it is worth noting that the absence of a single correct algorithm for preventing the occurrence of recessions will continue to encourage scientists to an active scientific research.*

Keywords: *the Great Depression, financial crisis, financial intermediation, banks, Diamond-Dybvig model, financial regulation.*

Formulas: 10, **fig.:** 0, **tabl.:** 0, **bibl.:** 13.

JEL classification: B22, B26.

Постановка проблеми. Яким чином слід регулювати фінансові ринки, щоб вони ефективно виконували свої функції – питання, над яким продовжують працювати науковці та політики. Дослідження нобеліантів Б. Бернанке, Д. Даймонда та Ф. Дибвіга покращують розуміння ролі банків, банківського регулювання, банківських криз і способів управління фінансовими кризами. Теоретичні висновки Д. Даймонда та Ф. Дибвіга стосовно важливості банків та їх вразливості створили підґрунтя сучасного банківського регулювання, яке спрямоване на створення стабільної фінансової системи. Аналіз фінансових криз, проведений Б. Бернанке, забезпечує розуміння того, чому регулювання інколи дає збій, та якими можуть бути його наслідки. Також завдяки

працям Бернанке вдалося інтегрувати теорію кредиту в стандартну макроекономічну модель, в якій до того часу кредитний ринок був відсутній, що суттєво збагатило сучасне розуміння циклічних коливань, розширило аналіз імперфекцій ринків та розвинуло горизонти напрямку, який отримав назву «фінансова макроекономіка».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Упродовж десятиліть, які передували дослідженням Нобелівських лауреатів з економіки 2022 року, в науковій літературі точились дискусії щодо ролі фінансового посередництва в макроекономічній системі і, головне, якою мірою банкам доцільно створювати внутрішні гроші. Низка економістів доводила важливість повернення до «доктрини реальних векселів» А. Сміта, стверджуючи, що банкам необхідно дозволити вільно створювати внутрішні гроші, а ринкові сили здатні «врегулювати» проблему надмірної пропозиції банківських кредитів. У цьому контексті, зокрема Дж. Герлі та Е. Шоу наголошували, що обмеження здатності банків створювати внутрішні гроші, наприклад, через вимогу дотримання норм обов'язкового резервування, «змушує приватний банківський сектор часто перетворюватись на «нерівноважну систему», яка унеможлиблює досягнення оптимального портфелю» [1].

З іншого боку, прихильники кількісної теорії грошей, спираючись на наукові розвідки К. Вікселя, стверджували, що «режим реальних векселів» допускає надмірні коливання пропозиції грошей, а отже, і рівня цін, що посилює коливання ділового циклу. Один з найважливіших аргументів на користь цієї точки зору свого часу сформулювали М. Фрідман і А. Шварц, констатуючи, що саме дотримання ФРС «доктрини реальних векселів» спричинило падіння пропозиції грошей після масових банкрутств банків у 1930-1933 роках [2]. Як наслідок, багато економістів виступали за введення законодавчих обмежень для банків стосовно відокремлення «створення грошей» від процесу приватного фінансового посередництва [3]. На важливості останнього наголошували В. Брайнард і Дж. Тобін, вважаючи, що фінансове посередництво дозволяє позичальникам, які потребують розширення своїх інвестицій в реальні активи, отримати кредити за нижчими відсотковими ставками і на вигідніших умовах, аніж якщо б їм довелося звертатись за позиками безпосередньо до кредиторів [4]. Таким чином, задля появи фінансового посередництва необхідним є існування певного «тертя» на ринку капіталу, яке посередники здатні подолати.

У працях науковців, які з'явилися у 1970-х роках, спостерігається специфікація сприйняття банків як таких, що мають переваги у витратах порівняно з прямим кредитуванням вкладників і здатні ефективно згладжувати розбіжності у строках погашення між позичальниками та кредиторами. Г. Кауфман, зокрема, констатує, що банки мають доступ до технологій, які дозволяють їм зменшити трансакційні витрати при виборі позичальників і вкладників [5]. Вони можуть здійснювати випуск більш дохідних цінних паперів (наприклад, депозитів), а також володіють перевагами у пошуку прибуткових інвестицій. Вважалося також, що банки мають особливі навички в оцінці кредитоспроможності, що дозволяє їм надавати кредити за нижчими цінами, аніж ощадним установам, які спеціалізуються на безпосередньому наданні кредитів позичальникам. Загалом ці особливості слугують підґрунтям для привабливості банків не лише з точки зору вкладників тимчасово вільних коштів, а й їх позичальників.

Незважаючи на велику кількість досліджень, в науковій літературі до появи праць Нобелівських лауреатів 2022 року загалом існувала лише низка конкуруючих моделей і підходів, які не були об'єднані в цілісну, уніфіковану і загальноприйнятну теорію банківської поведінки. Попри те, що існує багато досліджень, які акцентують увагу на теоретичних і практичних аспектах теорії «фінансового акселератора», моделі банківської кризи та включення кредиту в теорію агрегованих коливань [6], у вітчизняній науці питання ролі банківського кредитування здебільшого представлені не аналітичним, а нарративним підходом.

Мета статті – обґрунтувати внесок Нобелівських лауреатів 2022 року у розвиток економічної науки в контексті з'ясування ними ролі банків і кредиту, пояснення взаємозв'язку між реальним і фінансовим секторами економіки, обґрунтування природи ліквідності, трактування проблеми невідповідності активів і пасивів та специфіки монетарної політики (під час депресій), визначення пруденційних норм, запровадження контрциклічних буферів та сприяння розумінню монетарної політики загалом та шляхів виходу економіки з криз.

Виклад основного матеріалу. Нобелівською премією з економіки у 2022 році нагороджені три науковці: Бен Бернанке (екс-голова ФРС), Дуглас Даймонд з Чиказького університету та Філіп Дибвіг з Університету Вашингтона в Сент-Луїсі (штат Міссурі, США).

Коротка біографічна довідка. Бен Шалом Бернанке (народився 13 грудня 1953 р.) – американський економіст, науковий співробітник Інституту Брукінгса, який два терміни поспіль (з 2006 р. по 2014 р.) обіймав посаду голови Федеральної резервної системи США (ФРС). Під час свого перебування на посаді курував реакцію ФРС на фінансову кризу кінця 2000-х років, за що у 2009 році був удостоєний звання «Людина року» (за версією Time).

Перш ніж стати головою ФРС Б. Бернанке працював на посаді професора Принстонського університету, в якому з 1996 р. по 2002 р. очолював економічний факультет. З 5 серпня 2002 р. по 21 червня 2005 р. Б. Бернанке був членом Ради керуючих ФРС, де запропонував «доктрину Бернанке» і вперше обговорив «Велику помірність» – теорію про те, що волатильність традиційних ділових циклів, яка знизилася внаслідок структурних змін в міжнародній економіці впродовж останніх десятиліть, суттєво підвищує економічну стабільність країн, що розвиваються, зменшуючи вплив макроекономічної (грошово-кредитної та фіскальної) політики [7]. Свого часу Б. Бернанке викладав економіку у Стенфордському (1979-1985 рр.), Нью-Йоркському університетах (1993 р.) та Массачусетському технологічному інституті (1989-1990 рр.). Б. Бернанке відзначений стипендією Гуггенхайма та Слоуна, є членом Економетричного товариства та Американської академії мистецтв і наук. Працював директором Програми монетарної економіки Національного бюро економічних досліджень (NBER) і членом Комітету з оцінки ділового циклу NBER. У липні 2001 року Б. Бернанке призначений редактором American Economic Review.

Автор статей з широкого спектру економічних питань, включаючи монетарну політику та макроекономіку, кількох наукових книг та двох підручників [8].

Дуглас Воррен Даймонд (народився в жовтні 1953 р.) – почесний професор фінансів кафедри імені Мертона Міллера Школи бізнесу ім. Бута Чиказького

університету, президент Американської фінансової асоціації в 2003 році, співавтор моделі Даймонда–Дибвіга.

Після закінчення у 1975 р. Браунівського університету, отримавши ступінь бакалавра з економіки, увійшов до почесного товариства Фі Бета Каппа. Ступінь магістра мистецтв з економіки здобув у 1976 році в Єльському університеті, там же у 1977 році захистив ступінь магістра філософії з економіки. Докторський ступінь з економіки Д. Даймонд отримав у 1980 р. в Єльському університеті [9]. Здійснював викладацьку діяльність у Чиказькому, Браунівському університетах та Гонконзькому університеті науки і технології. Запрошувався Банком Японії в якості викладача (1999 р.). З 2010 по 2014 рр. – співдиректор Центру досліджень фінансів імені Фама–Міллера при Школі бізнесу ім. Бута [9]. Працював у редколегіях багатьох відомих економічних журналів: *The Journal of Business* (1988-2001 pp.), *The Journal of Finance* (1988-1996 pp., 2000-2003 pp.), *The Review of Economic Studies* (1993-1997 pp.), *Journal of Banking and Finance* (1995-2001 pp.), *Journal of Financial Intermediation* (1989-1993 pp.). Д. Даймонд був членом ради директорів (1988-1990 рр., 1999-2004 рр.) і президентом Американської фінансової асоціації (2003 р.), членом ради директорів Центру досліджень цін цінних паперів (з 1994 р.), консультантом Федерального резервного банку Річмонда (з 1990 р.), членом Асоціації фінансового менеджменту (з 2010 р.) та товариства розвитку економічної теорії (з 2016 р.), президентом Західної фінансової асоціації (2001-2002 рр.).

Праці Д. Даймонда присвячені проблемам функціонування фінансової системи та банківського сектору, зокрема, дослідженням динамічної взаємодії корпоративних позичальників і фінансових посередників упродовж ділового циклу.



Бен Бернанке (1953 р. н.). Дуглас Даймонд (1953 р. н.). Філіп Дибвіг (1955 р. н.).

Філіп Х. Дибвіг (народився у травні 1955 р.) – американський економіст, професор банківської справи та фінансів у бізнес-школі Оліна (Вашингтонський університет, Сент-Луїс). Ф. Дибвіг спеціалізується на оцінці активів, інвестиціях та корпоративному управлінні [10]. Раніше був професором Єльського університету та доцентом Принстонського університету. З 2002 по 2003 рр. Ф. Дибвіг – президент Західної

фінансової асоціації. Працював у декількох наукових журналах, включаючи Review of Financial Studies, Journal of Economic Theory, Finance and Stochastics, Journal of Finance, Journal of Financial Intermediation, Journal Financial and Quantitative Analysis і Review of Financial Studies [10].

Ф. Дибвіг найбільшою мірою відомий спільною роботою з Д. Даймондом над моделлю банківської паніки «Даймонда-Дибвіга».

Премія Ріксбанку (центрального банку Швеції) у сфері економічних наук імені Альфреда Нобеля 2022 року присуджена за фундаментальні дослідження ролі банків в економіці, особливо під час фінансових криз. Фінансові посередники, такі як традиційні банки та інші, схожі з ними установи, сприяють руху кредитів між кредиторами та позичальниками, відіграючи, таким чином, ключову роль у розподілі капіталу. Вони, зокрема, забезпечують можливості суб'єктам економіки отримати кредити: домогосподарствам, наприклад, – іпотечний (на придбання житла), фермерським господарствам – на закупівлю сільськогосподарської техніки, компаніям – на будівництво нового виробничого підприємства тощо. Окрім цього, фінансові посередники відіграють ключову роль в період економічних потрясінь. Для прикладу, під час Великої депресії у 1930-х роках внаслідок банкрутства великої кількості банків відбулося значне скорочення пропозиції кредитів, що значно поглибило та продовжило рецесію. Іншим прикладом слугує світова фінансова криза 2007-2009 років, яка розпочалася у фінансовому секторі, втягнувши фінансових посередників у вир свого розгортання. Ця криза призвела до тривалої рецесії, яку іноді називають Великою рецесією.

Два паралельні дослідницькі проекти, над якими на початку 1980-х років працювали Нобелівські лауреати з економіки 2022 року, були зумовлені досвідом функціонування банківського сектору під час Великої депресії й значною мірою поглибили розуміння ролі банків в економіці. Зокрема, Д. Даймонд і Ф. Дибвіг (1983), досліджуючи причини вразливості банків до банкрутств, запропонували теорію трансформації строків погашення депозитів і показали, що банківська установа, яка використовує їх до запитання для фінансування довгострокових проектів, функціонує найефективніше, але, водночас, зберігає внутрішню вразливість, зумовлену можливістю виникнення проблеми втечі капіталу.

Д. Даймонд (1984), розробивши теорію надання банківських послуг з моніторингу (моніторинг позичальників від імені кредиторів), довів спроможність банків забезпечувати фінансування проектів з високою (але ризиковою) довгостроковою прибутковістю. Це був абсолютно новий підхід до розуміння банків з огляду на те, що попередні дослідники сприймали їх функції як даність і не намагалися пояснити фундаментальну роль банків у суспільстві. Підхід до аналізу моніторингу позичальників, запропонований нобеліатом, відрізнявся від дискрептивних візій австрійської школи, в рамках якої наголошувалось на особливій ролі фінансового посередництва. Завдяки Даймонду моніторинг позичальників став предметом традиційного неокласичного аналізу, з допомогою якою вдалося подолати розбіжність між теоретичним припущенням про ефективність ринків та імперфекціями ринків капіталу, які були фактом, але без належного «включення в тіло» стандартної теорії. Більше того, інтегруючись з інституціональним напрямком аналізу корпоративної

поведінки, питання моніторингу стали ключовими при вивченні взаємин між інсайдерами та аутсайдерами, що впливає на здатність компаній приймати ризики та визначати оптимальну модель фінансування.

Емпіричне дослідження Б. Бернанке також загалом стосувалось банківської сфери. Однак об'єктом його вивчення була Велика депресія – найглибший і найтриваліший економічний спад в історії, який розпочавшись у США, став глобальним явищем. Спираючись на сукупність теоретичних аргументів, вчений надав історичні підтвердження та емпіричні дані, які доводять важливість кредитного каналу в аспекті поширення депресії. Б. Бернанке (1983) зокрема довів, що причиною глибокого і затяжного економічного спаду може стати банкрутство банків, яке руйнує ціннісну систему взаємин з клієнтами, призводить до скорочення кредитної пропозиції, в такий спосіб зумовлюючи глибокі наслідки для реальної економіки. Це було нове тлумачення причинно-наслідкового зв'язку на відміну від поглядів вчених-економістів, які розглядали банкрутство банків лише як наслідок економічного спаду. Таким чином, праці Б. Бернанке є важливими не лише для розуміння причин Великої депресії, а й загалом для представлення доказів щодо критичної ролі банків в економіці.

До появи у 1983 році праці Б. Бернанке «Non-Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression» [11] роль фінансового сектору (за деякими винятками) нехтувалася в макроекономічному аналізі та політиці, а важливість банкрутств банків і кредитних криз під час Великої депресії, на якій наголошував зокрема І. Фішер (1933), була майже забута. Навіть Мілтон Фрідмен у свій час сказав, що погляд Фішера на Велику Депресію виглядає більш правдоподібним, порівняно з Кейнсом, щоправда перший не сказав, що з цим робити, а тому другий здобув більшої популярності. Після появи вищезгаданої праці Б. Бернанке макроекономісти, аналізуючи роль фінансових ринків і посередників у поширенні економічних коливань і рецесій, переконувались, що механізми, які за дослідженнями вченого працювали під час Великої депресії, мали першочергове значення в наступних світових фінансових кризах. По суті, Бернанке адаптував погляд Фішера на поширення кризи, відомий як «дефляція і борги», з більш розширеним тлумаченням ролі стану балансів і банків і позичальників для агрегованого коливання обсягів кредиту.

У дослідженнях Нобелівських лауреатів 2022 року загалом згенеровані три взаємодоповнюючі ідеї, кожна з яких має довготривалий вплив як на подальші наукові розвідки, так і на економічну політику.

Насамперед, Д. Даймонд і Ф. Дибвіг на прикладі банківського сектору доводять, що ціннісні орієнтири у взаємодіях економічних агентів є вразливими до змін [12]. На думку вчених, банківське кредитування апріорі є короткостроковим, оскільки домогосподарства, кошти яких слугують його джерелом, зазвичай, мають бажання, щоб їхні заощадження були доступними «на вимогу», тоді як інвестори здебільшого мають потребу у довготривалих позиках. Однак, об'єднуючи кошти багатьох вкладників, кожен з яких у будь-який момент може вимагати ліквідності (але навряд чи всі це зроблять одночасно), посередник (банківська установа) може вдаватися до фінансування довгострокових проектів, за якими очікується отримання вищих прибутків. З іншого боку, банки схильються до перетворення довгострокових запозичень на короткострокові кредити, створюючи джерело ліквідності. Варто

зазначити, що ризик необхідності одночасного повернення усіх депозитних коштів робить банки вразливими у їх самореалізації. За таких умов, на думку Нобелівських лауреатів, на допомогу приходять урядові інструменти, такі як страхування депозитів, або роль центрального банку, як «кредитора останньої інстанції», що слугують своєрідними запобіжниками банкрутств банків у разі масового відтоку коштів.

По-друге, «делегований моніторинг», на думку Д. Даймонда (1984), дозволяє вкладникам отримати доступ до безпечних і високих доходів [13]. Використовуючи свій досвід в оцінці та моніторингу позичальників, а також об'єднуючи кошти багатьох вкладників і диверсифікуючи їх між позичальниками, банки знижують сукупні витрати на моніторинг, що дає можливість спрямовувати заощадження домогосподарств на продуктивні інвестиції з меншими витратами. З боку пасивів банки об'єднують кошти багатьох вкладників, що дозволяє тим з них, які потребують ліквідності, задовольнити свій попит за рахунок тих, які не потребують ліквідності в той самий момент часу. З боку активів банки об'єднують велику кількість кредитів, контролюючи їх від імені вкладників, що дає їм змогу фінансувати ризиковані та менш ліквідні кредити за рахунок значно менш ризикованих та ліквідних депозитів. Моніторинг пасивів з боку банківських установ є вкрай важливим з точки зору необхідності фінансування високоприбуткових, але довгострокових інвестиційних проектів. Водночас, аналіз активів показує як банки можуть зробити такі проекти здійсненними, незважаючи на те, що вони часто пов'язані з ризиками навіть для позичальника.

По-третє, фінансове посередництво, на думку Б. Бернанке, є ключовим у сфері економічної активності [11]. Згідно з наративами вченого та проведеним ним аналізом емпіричних даних періоду Великої депресії, скорочення банківської активності мало згубний вплив на економіку внаслідок порушення кредитного посередництва між кредиторами та позичальниками. Оскільки відносини з банками неможливо було нормалізувати, це призвело до серйозних кредитних обмежень для позичальників, зокрема, фермерських господарств, малих фірм та домогосподарств, що пригнічувало економічну активність і сприяло поглибленню та пролонгації у часі економічного спаду. Іншими словами, Бернанке продемонстрував, що чутливість того чи іншого сектора до тої чи іншої моделі фінансування призводить до агрегованих наслідків, інтенсивність яких прямо пропорційна вагомості сектора, охопленого початковим шоком. В подальшому шок поширюється по економіці в залежності від того, якою є структура фінансування в інших секторах. У свою чергу, якщо епіцентром шоку і є банківський сектор, а в економіці панує банківська модель фінансування, то агреговані коливання генеруються тим, наскільки глибоко банківський сектор вражений кризою, і на скільки швидко відбуватиметься розчистка балансів у ньому. Зокрема, ця ідея лягла в основу підходу до політики подолання наслідків кризи, яка передбачає застосування різного роду інструментів та інституціональних механізмів, зорієнтованих на швидку розчистку банківських балансів.

Майже одночасно з Б. Бернанке, Д. Даймонд і Ф. Дибвіг намагалися проаналізувати фундаментальну роль, яку банки відіграють в економіці, і, водночас, з'ясувати природу їх вразливості. Ці дослідження привели до появи новаторських праць, які разом з науковим доробком Б. Бернанке створили нове підґрунтя для сприйняття функціоналу банківської діяльності.

Д. Даймонд і Ф. Дибвіг – одні з перших з-поміж науковців, хто запропонували послідовну теорію, засновану на мікроекономіці, яка доводить, що результат, коли банки пропонують короткострокові депозити «до запитання» з метою залучення коштів для подальшого фінансування довгострокових інвестицій, виникає ендогенно, як оптимальний контракт за розумних економічних припущень. Їхні дослідження фактично заклали фундамент сучасної «теорії фінансового посередництва».

Д. Даймонд і Ф. Дибвіг сформулювали два важливих висновки:

- по-перше, існують фундаментальні причини домінуючої ролі банківських кредитів в економіці, як джерел її фінансування, причому банки фінансуються за рахунок короткострокових боргових зобов'язань, що вимагають погашення;

- по-друге, банки за своєю природою є нестійкими фінансовими утвореннями, в яких спостерігається схильність до відтоку капіталу.

Д. Даймонд та Ф. Дибвіг змоделювали роль банків у трансформації строків погашення боргових зобов'язань. Багато інвестиційних можливостей є довгостроковими, в той час як вкладники коштів надають перевагу короткостроковій ліквідності (можливості повернути свої заощадження у разі нагальної потреби). Роль банків полягає в тому, щоб агрегувати заощадження вкладників та інвестувати їх у довгострокові проекти. Лише деяка кількість вкладників фактично зможе скористатися своїм правом дострокового повернення заощаджень, оскільки потреба в короткостроковій ліквідності, зазвичай, як уже вищезазначалось, не є масовим явищем. Це дає можливість банку задовольняти потреби в ліквідності у випадку короткострокових вкладів, водночас інвестуючи ці заощадження у прибуткові довгострокові проекти.

Однак Д. Даймонд і Ф. Дибвіг стверджують, що така трансформація строків погашення депозитів робить банки вразливими, а отже нестійкими за своєю суттю, внаслідок виникнення проблеми із втечею капіталу. Якщо банк буде змушений достроково припинити усі довгострокові інвестиції (зі збитками), йому не вистачить коштів для покриття усіх депозитів. У цій ситуації спрацьовує так званий «принцип доміно»: якщо якийсь із вкладників довідається, що інші гравці депозитного ринку вилучають свої кошти з банку, тим самим змушуючи банківську установу передчасно ліквідувати свої довгострокові інвестиції, він також вдасться до аналогічних дій, допоки у банку не закінчилися кошти.

Загалом модель, запропонована Д. Даймондом та Ф. Дибвігом, в якій взаємодіють банки, вкладники та інвестиційні проекти, функціонує в три етапи: $T = 0, 1, 2$. На нульовому етапі ($T = 0$) вкладники володіють тимчасово вільними коштами та мають інвестиційні можливості. Якщо інвестиції відбуватимуться включно до другого етапу ($T = 2$), вкладники зможуть отримати вищий прибуток, аніж розмір наявних у них коштів до моменту їх розміщення ($T = 0$). Однак, у випадку появи у них потреби ліквідності («живих грошей») і виплат за інвестиціями на етапі $T = 1$ (раніше, ніж $T = 2$), інвестиційні проекти компенсують лише вартість вкладеного капіталу (кошти, вкладені на етапі $T = 0$). В залежності від своїх поведінкових інтенцій вкладники можуть купувати блага за кошти, отримані ними або на етапі $T = 1$, або $T = 2$. Априорі не знаючи на нульовому етапі ($T = 0$), який тип споживання буде обраний в майбутньому, вкладникам, які вклали кошти в інвестиції, а потім обрали раннє споживання, на етапі $T = 1$ доведеться задовольнятися меншими коштами (і споживанням) на відміну

від вкладників-інвесторів, які обрали споживання на етапі $T = 2$. У запропонованій моделі банк слугує віддзеркаленням механізму перерозподілу ризиків. На етапі $T = 0$ він обіцяє заплатити більшу суму, ніж вартість вкладеного в інвестиції капіталу тим, хто виявить бажання вилучити інвестиції на етапі $T = 1$ (тобто більше, ніж вкладники отримали б на етапі $T = 1$ без участі банку). На етапі $T = 2$ банк, навпаки, виплачує вкладникам суму меншої вартості, ніж прибуток від повернення інвестицій з проектів на етапі $T = 2$ без участі банків. Однак, сума, яку повертає банк, все одно перевищує суму повернення на етапі $T = 1$. Для обох типів вкладників банк створює стимули щодо інвестування в довготермінові проекти. За допомогою цього процесу банки фактично забезпечують створення ліквідності.

У більш широкому трактуванні модель Даймонда–Дибвіга [14] передбачає існування *ex ante* однакових агентів (вкладників) з визначеним запасом коштів у період $T = 0$, які оцінюють власне споживання c_T упродовж двох періодів 1 та 2. Їх функція корисності визначена для цих двох рівнів споживання, кожен з яких відповідає суб'єктивній оцінці з боку кожного з агентів. Зокрема, в періоді 1 агент може проявляти «нестриманість» (impatient), оцінюючи своє споживання лише в цьому періоді 1; це відбуватиметься з імовірністю λ . Натомість, з вірогідністю $1-\lambda$ агент стає «стриманим» (patient) і дбає про однаково зважену суму споживання в обох періодах. Починаючи з періоду $T = 0$, корисність агента є середньозваженою за вірогідною функцією $u(c)$, де c – зважена сума споживання у двох періодах; припускається, що ця функція задовольняється умовами: $u'(0) = \frac{u(c_1) - u(c_1 + c_2)}{c_1} > 1$, тобто агент має відносну неохочість до ризику, яка перевищує 1. Варто зазначити, що зважена сума споживання у двох періодах для агента, який виявився «нестримним», є виключно споживанням у першому періоді. Тобто, матимемо:

$$u(c_1, c_2) = \begin{cases} u(c_1), & \text{з ймовірністю } \lambda \text{ ("нестриманий агент")} \\ u(c_1 + c_2), & \text{з ймовірністю } 1 - \lambda \text{ ("стриманий агент")} \end{cases} \quad (1.1)$$

Модель також передбачає, що одна одиниця інвестицій в обраний проект у періоді $T = 0$ забезпечує R одиниць віддачі у періоді $T = 2$, причому $R > 1$. У періоді $T = 1$ інвестиційний проект може бути припинений достроково, однак така зупинка виявиться неефективною: ліквідаційна вартість дорівнюватиме 1, що є значно меншою величиною, ніж R . Інвестована одиниця також може бути частково «ліквідована». Зрозуміло, що за відсутності короткострокових потреб у ліквідності (раптовому поверненні коштів) оптимальним був би варіант, за якого жоден з агентів її б не вимагав, бажаючи споживати R доходу у періоді $T = 2$.

Окрім цього, модель Даймонда-Дибвіга припускає, що кожен агент діє ізольовано. Після того, як агенти вклали всі свої заощадження в інвестиційний проект при $T = 1$, у момент часу $T = 1$ частина агентів, зазнаючи шоку ліквідності, припиняє проект; у цьому випадку споживчі можливості таких агентів становитимуть $c_1 = 1$. Інша частина агентів $(1-\lambda)$ все ж вирішить продовжити проект і натомість споживатиме $c_2 = R$. Тоді очікувана корисність типового агента становитиме:

$$\lambda u(1) + (1 - \lambda)u(R) \quad (1.2)$$

Діючи ізольовано, кожен вкладник перебиратиме на себе увесь ризик шоку ліквідності. За таких умов не існуватиме розподілу ризиків. Коли відносна неохочість

до ризику перевищує 1, агенту краще такий ризик розділити: тобто, з точки зору маржинального доходу, даному агенту краще споживати менше в сприятливій ситуації (коли немає шоку ліквідності) і більше – за несприятливих умов (коли шок ліквідності має місце).

Для доведення цього припущення Д. Даймонд та Ф. Дибвіг у своїй моделі запропонували розглянути поведінку позитивно налаштованого агента, який інвестує весь капітал у довгостроковий інвестиційний проект при $T = 0$, забезпечуючи ліквідність частини проекту $1 - x$, розподіляючи отримані кошти «нестримним» агентам (при $T = 1$), і інвестиційні надходження від частини проекту, що залишилася, – «стриманим» агентам (при $T = 2$). У даному випадку позитивно налаштований агент максимізує очікувану корисність репрезентативного агента, тобто:

$$\lambda u(c1) + (1 - \lambda)u(c2), \quad (1.3)$$

з урахуванням ресурсних обмежень:

$$\lambda c1 = 1 - x \quad (1.4)$$

і

$$1 - \lambda c2 = xR. \quad (1.5)$$

Таким чином, x – це частка від загальних інвестицій усіх агентів. Підставляючи x в обмеження на ресурси, задача агента спрощується до вибору між споживанням $c1$ та $c2$ задля максимізації корисності:

$$\lambda u(c1) + (1 - \lambda)u(c2), \quad (1.6)$$

за умови, якщо:

$$\lambda c1 + (1 - \lambda)(c2/R) = 1. \quad (1.7)$$

Умови першого порядку означають, що оптимальні варіанти споживання $c1^*$ та $c2^*$ задовольняють вираз:

$$u'(c1^*) / u'(c2^*) = R. \quad (1.8)$$

Щоб побачити, що розв'язок, де $c1 = 1$ і $c2 = R$, не є оптимальним, варто звернути увагу на те, що $-cu''(c)/u'(c) > 1$ означає, що функція $cu'(c)$ є спадною. Отже,

$$Ru'(R) < 1 u'(1), \quad (1.9)$$

або

$$u'(1) / u'(R) > R. \quad (1.10)$$

Оскільки $u''(c) < 0$, оптимальний розв'язок матиме вигляд $c1^* > 1$ та $c2^* < R$. У підсумку, R перевищує 1 і $u''(c) < 0$, а це означає, що розв'язок моделі матиме вигляд $c1^* < c2^*$.

Д. Даймонд і Ф. Дибвіг наголошують на тому, що при здійсненні вкладень певну роль відіграє страхування ризиків: ex ante агенти будуть готові зменшити своє очікуване довгострокове споживання, якщо це дозволить їм збільшити короткострокове споживання, коли вони зазнають шоку ліквідності. З іншого боку, оскільки інформація про те, чи зазнає агент шоку ліквідності чи ні, є приватною, і не може бути заздалегідь визначеною, в умовах конкурентного ринку, на думку вчених, від специфічних шоків ліквідності банкам неможливо застрахуватися.

Виходячи з цього, Д. Даймонд і Ф. Дибвіг своїми дослідженнями дійшли висновку, що державне регулювання, зокрема, через запровадження системи страхування депозитів (їх повернення за рахунок коштів державного бюджету), або політика «кредитора останньої інстанції», можуть сприяти уникненню збоїв в координації.

Вчені, зокрема, стверджували, що страхування депозитів є хорошим альтернативним варіантом усунення проблеми у випадку ефективного використання урядом стягнутих податків *ex-post* для фінансування повернення депозитів в повному обсязі, у разі неспроможності банку виконувати свої зобов'язання. На думку вчених, уряд може користуватися більшою довірою у суспільстві, аніж, наприклад, приватна страхова компанія. Окрім цього вчені досліджували, у який спосіб страхування депозитів може бути реалізоване за допомогою іншої політики, коли центральний банк діє як «кредитор останньої інстанції», купуючи банківські активи за ціною, яка перевищує їх ліквідаційну вартість. У свою чергу внесок Бернанке також має конкретну релевантність у сфері економічної політики. На сьогодні аналіз фінансових умов неможливий без оцінки кредитних умов. А опитування кредитних менеджерів щодо умов кредитування є стандартною центробанківською практикою. Також завдяки йому кредитні умови розглядаються як основа аналізу банківського каналу монетарної трансмісії, який функціонує відокремлено від каналу процентних ставок. А практично будь-який підхід до розв'язання банківських криз відштовхується від припущення про необхідність відносно швидкої розчистки банківських балансів від поганих боргів, завдяки чому відновлення кредитування має конвертуватись у більш згладжену циклічну поведінку економіки. Іншим практичним наслідком аналізу агрегованої поведінки кредиту є особливий фокус уваги на доступність фінансування для малого і середнього бізнесу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Теоретичні та емпіричні висновки Б. Бернанке, Д. Даймонда та Ф. Дибвіга, підсилюючи один одного, відображають важливе розуміння особливої ролі, яку банки відіграють в економіці, а також того, як їхня вразливість може призвести до руйнівних фінансових криз. Завдяки їхньому внеску в теорію вдалося суттєво розвинути інструментарій економічної політики, адресованій забезпеченню фінансової стабільності, циклічного згладжування та подоланню наслідків фінансових потрясінь.

Незважаючи на те, що праці Б. Бернанке, Д. Даймонда та Ф. Дибвіга дозволили систематизувати та вирішити чимало актуальних проблем, простір для подальших наукових досліджень залишається й надалі відкритим. З огляду на постійні зміни в характері фінансової системи кожна наступна криза породжує нові виклики для регуляторів, зокрема в особі центральних банків. Для прикладу, незважаючи на те, що система гарантування вкладів та порятунку банків під час криз виявилась безумовно дієвою, однак, вона може призводити й до різного роду зловживань. Окрім цього варто зауважити, що відсутність єдиного вірного алгоритму запобігання появі рецесій й надалі спонукатиме вчених до активних наукових пошуків.

Література

1. Gurley, John, and Edward Shaw (1960). *Money in a theory of finance*. The Brookings Institution.
2. Friedman, Milton, and Anna Schwartz. (1963). *A Monetary History of the United States 1867-1960*, Princeton University Press.
3. Despres, Emile, Albert Hart, Milton Friedman, Paul Samuelson, and Donald Wallace (1950). The problem of economic instability. *American Economic Review*, 40 (4), 501-503; 505-538.

-
4. Brainard, William, and James Tobin (1963). Financial intermediaries and the effectiveness of money controls. *American Economic Review Papers & Proceedings*, 53 (2), 383-400.
 5. Kaufman, George G. (1973). Money The Financial System and The Economy, Ch. 4, Rand McNally.
 6. Кноор, Т. (2008). Modern Financial Macroeconomics: Panics, Crashes and Crises. Wiley-Blackwell; 1st edition. 274 p.
 7. Бен Бернанке. URL: <https://www.calendarz.com/ru/on-this-day/december/13/ben-bernanke>
 8. Бен С. Бернанке. URL: <https://web.archive.org/web/20140417121743/http://www.federalreserve.gov/aboutthefed/bios/board/bernanke.htm>
 9. Дуглас Даймонд. Біографія. URL: https://www.duhoctrungquoc.vn/wiki/uk/Дуглас_Даймонд
 10. Філіп Дибвіг. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Філіп_Дибвіг
 11. Bernanke, Ben S. (1983). Non-Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. *National Bureau of Economic Research. Working Papers Series*, No. 1054. 54 p. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w1054/w1054.pdf
 12. Diamond, Douglas W., and Phillip H. Dybvig (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*. Vol. 91 (No. 3), 401-419. URL: <https://www.bu.edu/econ/files/2012/01/DD83jpe.pdf>
 13. Diamond, Douglas W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*. Vol. 51, No. 3, 393-414. URL: <https://www.jstor.org/stable/2297430>
 14. Financial Intermediation and The Economy. Scientific Background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2022 (2022). *The Committee for the Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel; The Royal Swedish Academy of Sciences*. URL: <https://www.nobelprize.org/uploads/2022/10/advanced-economicsciencesprize2022.pdf>

References

1. Gurley, John, and Edward Shaw (1960). Money in a theory of finance. The Brookings Institution [in English].
2. Friedman, Milton, and Anna Schwartz (1963). A Monetary History of the United States 1867-1960, Princeton University Press [in English].
3. Despres, Emile, Albert Hart, Milton Friedman, Paul Samuelson, and Donald Wallace (1950). The problem of economic instability. *American Economic Review*. 40(4), 501-503, 505-538 [in English].
4. Brainard, William, and James Tobin (1963). Financial intermediaries and the effectiveness of money controls. *American Economic Review Papers & Proceedings*, 53(2), 383-400 [in English].
5. Kaufman, George G. (1973). Money The Financial System and The Economy, Ch. 4, Rand McNally [in English].

6. Knoop, T. (2008). *Modern Financial Macroeconomics: Panics, Crashes and Crises*. Wiley-Blackwell; 1st edition. 274 p. [in English].
7. Ben Bernanke. Retrieved from: <https://www.calendarz.com/ru/on-this-day/december/13/ben-bernanke> [in Ukrainian].
8. Ben S. Bernanke. Retrieved from: <https://web.archive.org/web/20140417121743/http://www.federalreserve.gov/aboutthefed/bios/board/bernanke.htm> [in Ukrainian].
9. Douglas Dajmond. Biografiya. URL: https://www.duhochrungquoc.vn/wiki/uk/Дуглас_Даймонд [in Ukrainian].
10. Filip Dibvig. Retrieved from: https://uk.wikipedia.org/wiki/Філіп_Дибвіг [in Ukrainian].
11. Bernanke, Ben S. (1983). Non-Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. *National Bureau of Economic Research. Working Papers Series*, No. 1054. 54 p. Retrieved from: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w1054/w1054.pdf [in English].
12. Diamond, Douglas W., and Phillip H. Dybvig (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*. Vol. 91 (No. 3), 401-419. Retrieved from: <https://www.bu.edu/econ/files/2012/01/DD83jpe.pdf> [in English].
13. Diamond, Douglas W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*. Vol. 51, No. 3, 393-414. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/2297430> [in English].
14. Financial Intermediation and The Economy. Scientific Background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2022 (2022). *The Committee for the Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel; The Royal Swedish Academy of Sciences*. Retrieved from: <https://www.nobelprize.org/uploads/2022/10/advanced-economicsciencesprize2022.pdf> [in English].

Статтю отримано 26 травня 2023 р.

Article received May 26, 2023