

DOI: <https://doi.org/10.15407/etet2023.02.071>

УДК: 336.7: 330.8:338.23

JEL: G01, G2, B2, B31

**Тетяна Кричевська**

## СТАНОВЛЕННЯ МІКРО- ТА МАКРОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА

### **Стаття друга. Макроекономічний аналіз ролі фінансових посередників у роботах Б. Бернанке та застосування теорії фінансового посередництва у боротьбі з фінансовими кризами**

*Друга з двох статей, присвячених розкриттю теоретичного та практичного значення досліджень, за які 2022 р. було присуджено премію Ріксбанку в галузі економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля. Показано теоретичне і практичне значення досліджень Б. Бернанке немонетарних впливів банківської кризи на хід Великої депресії, які поклали початок визнанню ролі і вимірюванню макроекономічних впливів фінансових посередників як інституцій, що виконують важливі функції в умовах інформаційної асиметрії. У світлі робіт лауреатів розглянуто особливості глобальної фінансової кризи та новітніх кризових процесів у банківському секторі, що відбуваються в умовах зміни глобального монетарного середовища – стрімкого посилення монетарної політики у розвинутих економіках, яке було реакцією не лише на глобальні цінові шоки, пов'язані з повномасштабним воєнним вторгненням Росії в Україну, але й на попередню затримку із початком антиінфляційної політики в умовах поєднання шоків пропозиції з монетарним стимулюванням попиту та віри монетарних регуляторів в добре закріплені інфляційні очікування. З'ясовано, наскільки кризові процеси у Silicon Valley Bank, Signature Bank, First Republic Bank і Credit Suisse описуються моделями, розробленими нобелівськими лауреатами 2022 р., у світлі результатів цього аналізу скориговано відповідь на питання про роль банківської паніки в ринковій економіці. Охарактеризовано імовірні напрямки реформування банківського регулювання у США. Обґрунтовано, що перед державою постає складний комплекс завдань: мінімізувати соціальні втрати від банківської паніки; запобігти великим втра-*

---

*Кричевська Тетяна Олександрівна (tetyanakrychevska75@gmail.com), д-р екон. наук, старш. наук. співроб.; провідний науковий співробітник відділу економічної теорії ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України". OrcID: 0000-0003-1940-6820*

Цитування: Кричевська Т. О. Становлення мікро- та макроекономічного аналізу фінансового посередництва. *Стаття друга. Макроекономічний аналіз ролі фінансових посередників у роботах Б. Бернанке та застосування теорії фінансового посередництва у боротьбі з фінансовими кризами. Економічна теорія*. 2023. № 2. С. 71–104.  
DOI <https://doi.org/10.15407/etet2023.02.071>

© Т. Кричевська, 2023

ISSN 1811-3141. *Economic theory* 2023. № 2: 71–104

там бізнесу, які б мали широкі макроекономічні наслідки; запобігти ірраціональному зараженню панічними настроями і паніці як самовтілюваному пророцтву, але не ліквідація самої можливості втечі вкладників з банку з неякісним менеджментом. Показано, що нарощування і ускладнення форм присутності держави у фінансовому секторі чинить надзвичайно потужний і важко оцінюваний вплив на систему стимулів фінансових посередників, які є втіленням їхньої природи як особливих економічних суб'єктів.

**Ключові слова:** вартість кредитного посередництва, кредитний канал монетарної трансмісії, глобальна фінансова криза, банківське регулювання, процентний ризик, страхування депозитів.

## DEVELOPMENT OF MICRO- AND MACROECONOMIC ANALYSIS OF FINANCIAL INTERMEDIATION

### ARTICLE 2. Macroeconomic analysis of the role of financial intermediaries in the works of B. Bernanke and the application of financial intermediation theory in combating financial crises

**Tetiana Krychevska** ([tetyanakrychevska75@gmail.com](mailto:tetyanakrychevska75@gmail.com)), Doctor of Economics, Leading Researcher, Institute for Economics and Forecasting, National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine. ORCID: 0000-0003-1940-6820

*The second of two articles which reveal the theoretical and practical significance of the researches awarded 2022 Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences. The author shows the theoretical and practical influence of B. Bernanke's research on the non-monetary effects of the banking crisis on the course of the Great Depression, which marked the beginning of recognition and measurement of the macroeconomic effects of financial intermediaries as institutions performing important functions under information asymmetry. The peculiarities of the global financial crisis and the latest crisis processes in the banking sector, which are taking place in the conditions of a change in the global monetary environment, are considered in light of the laureates' works. This change – a rapid tightening of monetary policy in developed economies was a reaction not only to global price shocks associated with the full-scale Russia's invasion of Ukraine, but also to the previous delay in anti-inflationary efforts in the conditions of a combination of supply shocks with monetary demand stimulation and monetary authorities' faith in well-anchored inflationary expectations. The article considers the extent to which the crisis processes at Silicon Valley Bank, Signature Bank, First Republic Bank and Credit Suisse are described by the models developed by the 2022 Nobel laureates. Based on that analysis, the author adjusts the answer to the question about the role of banking panics in the market economy. Probable directions for reforming banking regulation in the USA are characterized. It is substantiated that the government faces a complex set of tasks: to minimize social losses from banking panics; to prevent large business losses that would have broad macroeconomic consequences; and to prevent irrational contagion with panic moods and panic as a self-fulfilling prophecy, without eliminating the very possibility of depositors fleeing from a bank with poor management. It is shown that increasing and complicating the public presence in the financial sector has an extremely powerful and difficult to assess influence on the incentives of financial intermediaries, which embody the latter's nature as special economic entities.*

**Keywords:** cost of credit intermediation, credit channel of monetary transmission, global financial crisis, banking regulation, interest rate risk, deposit insurance.

У другій з двох статей, присвячених розкриттю теоретичного та практичного значення досліджень, за які 2022 р. було присуджено премію Ріксбанку в галузі економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля, буде з'ясовано теоретичне та практичне значення дослідження Б.Бернанке, внесок ученого у становлення макроекономічного аналізу фінансового посередництва, а також розкрито у світлі робіт лауреатів особливості глобальної

фінансової кризи і новітніх кризових процесів у банківському секторі, що відбуваються в умовах зміни глобального монетарного середовища. Ми докладно розглянемо мікро- та макроекономічні передумови банкрутства американських банків Silvergate, Silicon Valley Bank, Signature Bank, First Republic Bank та швейцарського Credit Suisse, з'ясуємо, наскільки кризові процеси в цих банках описуються моделями, розробленими нобелівськими лауреатами 2022 р., у світлі результатів цього аналізу ще раз спробуємо відповісти на питання про роль банківської паніки в ринковій економіці та охарактеризуємо тенденцію до посилення взаємопроникнення держави і банків.

**Бен Бернанке: роль банків у макроекономічних процесах.** Стаття Б. Бернанке "Немонетарні впливи фінансової кризи на перебіг Великої депресії" (Bernanke, 1983), за яку автору присуджено цьогорічну Премію Шведського центрального банку в галузі економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля, *поклала початок макроекономічному аналізу ролі фінансового посередництва.*

Напередодні Великої депресії у США налічувалося приблизно 25 000 банків, серед яких багато невеликих. За період з 1929 по 1933 рр. близько 40% цих банків збанкрутували, закрилися або були поглинені іншими банками. Банкрутство банків під час Великої депресії довго вважали її наслідком, а не чинником. Лише 1963 р. з'явилася фундаментальна праця М. Фрідмана (лауреата Премії Шведського центрального банку в галузі економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля 1976 р.) й А. Шварц "Монетарна історія Сполучених Штатів 1867–1960", де було розкрито *вагому роль монетарного чинника у Великій депресії, а саме зменшення пропозиції грошей унаслідок прорахунків у монетарній політиці ФРС та втрати депозитів у збанкрутілих банках.* Обґрунтовуючи спрямування причинно-наслідкового зв'язку від монетарних агрегатів до реальної економічної активності, М. Фрідман та А. Шварц показали, що *хвилі банківської паніки у США виникли внаслідок специфічних подій, дуже мало пов'язаних з динамікою промислового виробництва у США.*

Як зазначає Б. Бернанке, схильність тогочасної банківської системи США до паніки вкладників була пов'язана також з її регулюванням та структурою. Банківська система США складалася переважно з невеликих незалежних банків, що зумовлювалося передусім регуляторним середовищем, яке відображало недовіру до великих банків та монополій: наприклад, численні закони обмежували відкриття відділень банків як на рівні штатів, так і на національному рівні. Феномен банківської паніки, звісно, з'явився не під час Великої депресії – за віком він десь такий, як і самі банки. Із середини XIX ст. у США підтримку банківської системи в умовах кризи досить ефективно здійснювали *клірингові палати* – створені самими банками самоврядні організації (Krychevska, 2014). Оскільки інструменти підтримки ліквідності, що використовувалися цими організаціями, де-юре не були легітимними, у 1913 р. функцію кредитора останньої надії було передано

новоствореній Федеральній резервній системі, яка не впоралася з нею під час Великої депресії (Krychevska, 2015).

Як зазначає Б. Бернанке у лекції "Гроші, золото і Велика депресія" (Bernanke, 2004), багато чиновників ФРС підтримували сумнозвісну "ліквідаторську" тезу тогочасного міністра фінансів Ендрю Меллона, який стверджував, що відсіювання "слабких" банків є суворою, але необхідною передумовою для відновлення банківської системи. Крім того, більшість збанкрутілих банків були відносно невеликими і не входили до Федеральної резервної системи, що робило їхню долю менш цікавою для політиків.

Б. Бернанке вважав, що самого лише скорочення пропозиції грошей недостатньо для пояснення тривалості і глибини Великої депресії, передусім у США, бо ж ціни, зрештою, встановлюються відповідно до наявної пропозиції грошей, і вплив зміни грошової маси на економіку вичерпується (гроші є нейтральними у довгостроковому періоді). Тож учений припустив, що *мають бути інші, немонетарні потужні канали впливу стану в банківському секторі на реальну економіку*, які й зумовили затяжний характер Великої депресії. Власне опису і кількісній оцінці цих каналів і була присвячена відзначена стаття Б. Бернанке, за яку йому у 2022 р. було присуджено премію пам'яті Альфреда Нобеля.

У цій роботі Бернанке не пропонує теоретичної моделі, подібної до моделі Даймонда – Дибвіга, а натомість виходить з кількох теоретичних припущень щодо функціонування кредитних ринків, в тому числі посиляється на робочу версію розглянутої вище статті Даймонда і Дибвіга. За припущенням Бернанке, *особлива роль банків у фінансовій системі – це надання кредитів позичальникам, чії зобов'язання надто малі, щоби торгуватися на відкритому ринку. Завданням банку є відбір добросовісних позичальників у цій групі та надання вкладникам змоги профінансувати інвестиційні проекти таких позичальників*. Відповідно, вартість банківського фінансування для позичальників дорівнюватиме вартості цих специфічних послуг, а не очікуваному прибутку інвестора, що залежить від його очікуваних прибутків, як у моделі ефективних ринків Модільяні – Міллера. Відповідний показник Б. Бернанке називає *вартістю кредитного посередництва* (cost of credit intermediation, далі – CCI) і визначає його як вартість спрямування коштів від кінцевих власників заощаджень (кредиторів) до "хороших" позичальників. Вони включають витрати на відбір, моніторинг, облік і очікувані втрати від "поганих" позичальників. Банки розробляють операційні процедури, які мінімізують CCI: накопичують досвід оцінки потенційних позичальників; встановлюють довгострокові відносини з клієнтами; розробляють такі умови позики, які дозволяють відразу робити якісне відсіювання потенційних "поганих" позичальників.

За допомогою теоретичного аналізу, емпіричних даних і документальних свідчень Б. Бернанке доводить, що банківська паніка та масові банкрутства банків під час Великої депресії призвели до порушення взаємодії власників заощаджень і позичальників, яку забезпечували банки, а отже,

до зниження якості і зростання вартості посередництва (CCI) між кредиторами та певними класами позичальників.

Бернанке показує, що, за винятком короткого періоду ліквідації спекулятивних позик після краху фондового ринку, заборгованість за кредитами скоротилася дуже незначно до жовтня 1930 р. – незважаючи на значне падіння промислового виробництва. Проте з першою банківською кризою в листопаді 1930 р. розпочався тривалий період кредитного стиснення. Як показано у статті, скорочення банківського кредитування після листопада 1930 р. не було просто балансовим відображенням зменшення вкладів. Відношення заборгованості за кредитами банків до суми депозитів стрімко знизилося, оскільки банки переключилися з кредитів на більш ліквідні інвестиції (Bernanke, 1983. Р. 14–15, 38–39).

Б. Бернанке розкриває ще дві важливих особливості скорочення банківського кредиту у США в 1930–1933 рр. *По-перше*, групами позичальників, які найбільше постраждали від кредитного стиснення, були домогосподарства, фермери, некорпоративні підприємства та малі корпорації; вони найбільше залежали від банківського кредиту. *По-друге*, скорочення банківського кредиту у США було вдвічі більшим, ніж в інших великих країнах, навіть у тих, де спостерігалось подібне за масштабом падіння виробництва (Bernanke, 1983. Р. 15).

Вчений вказує, що під час Великої депресії CCI зазнала впливу не лише внаслідок паніки вкладників і гонитви банків за ліквідністю, але й через погіршення фінансового стану позичальників, в тому числі унаслідок дефляції. Оскільки боргові контракти укладалися в номінальних величинах, то тривале падіння цін і грошових доходів значно збільшило боргові тягарі. Високі показники дефолтів спричинили проблеми як для позичальників, так і для кредиторів. Як зазначалося вище, механізм цього взаємозв'язку ще у 1933 р. було описано І. Фішером.

Загалом Б. Бернанке виявив і описав такі немонетарні чинники, через які банківська криза 1930–1932 рр. вдарилася по американській економіці (Krychevska, 2022b): 1) прями втрати від ліквідації активів банків унаслідок їхнього банкрутства для задоволення вимог вкладників; 2) втрата на працюваних роками зв'язків банків із клієнтами й унікального інформаційного капіталу; 3) зменшення готовності банків кредитувати; 4) відсутність заміни банківським кредитам як джерелу фінансування для певних категорій позичальників; 5) зменшення економічної активності унаслідок масової неплатоспроможності деяких груп боржників.

Слід зазначити, що в цій роботі Б. Бернанке не запропонував якогось оригінального кількісного вимірника CCI, натомість в економетричних рівняннях він використав *проксі-змінні для CCI – депозити збанкрутілих банків і зобов'язання збанкрутілих підприємств*.

За допомогою економетричного аналізу взаємозв'язку місячних даних промислового виробництва та непередбачуваних змін у пропозиції грошей Б. Бернанке довів, що впродовж 1921–1941 рр. зміни грошової маси, які досліджували М. Фрідман і А. Шварц, пояснюють лише частину ко-

ливань обсягу виробництва, а введення до відповідних рівнянь проксі-змінних, які характеризують зміну вартості кредитного посередництва (депозитів збанкрутілих банків і зобов'язань збанкрутілих підприємств), суттєво збільшують пояснювальну здатність відповідних рівнянь. Аби відкинути контраргумент, що зниження попиту на кредит стало наслідком падіння виробництва, Б. Бернанке включив до відповідних регресійних рівнянь кілька лагових значень обсягу виробництва (Bernanke, 1983. P. 22–26).

Б. Бернанке доводить, що доповнення монетарних ефектів фінансової кризи аналізом немонетарних, пов'язаних із порушенням процесів фінансового посередництва, *здатне краще пояснити не лише глибину Великої депресії*, що показали відповідні регресійні рівняння, *а й її тривалість. Справді, тривалість впливу на реальні макроекономічні показники скорочення пропозиції грошей згідно з теорією залежить від швидкості поширення інформації і ступеня негнучкості цін, і дуже важко пояснити, як ці механізми могли спричинити багаторічну депресію. Натомість тривалість кредитних ефектів залежатиме від кількості часу, необхідного для відновлення порушених каналів потоку кредиту (встановлення нових кредитних відносин, рекапіталізації банків) та оздоровлення неплатоспроможних боржників* (Bernanke, 1983. P. 30–31).

Завершує Б. Бернанке це дослідження висновком: розв'язання парадоксу Великої депресії у світі раціональних економічних агентів "полягає у визнанні того, що економічні інституції не є лише "вуаллю" для ринкових угод, а можуть впливати на вартість транзакцій" (Bernanke, 1983. P. 37).

Б. Бернанке присвятив чимало своїх праць вивченню не лише розвитку та наслідків, але й причин Великої депресії. Це відіграло важливу роль у розробці стратегії поведінки ФРС та інших центральних банків під час глобальної фінансової кризи (ГФК) та кризи, пов'язаної з пандемією COVID-19.

Вчений доводив, що саме міжнародна валютна система золотого стандарту стала ключовою причиною Великої депресії як глобального феномену. Золотий стандарт містив вбудовану асиметрію у монетарному реагуванні на потоки золота. Теоретично, згідно з "правилами гри", центральні банки країн, які переживали приплив золота, повинні були збільшувати внутрішню грошову масу та інфляцію, тоді як країни з дефіцитом мали зменшувати грошову масу та дефлювати. На практиці прагнення уникнути повної втрати резервів і припинення конвертованості змушувало країни з дефіцитом дотримуватися цього правила; натомість жодні санкції не заважали країнам із надлишком торговельного балансу стерилізувати приплив золота та накопичувати резерви. Тобто золотий стандарт містив вбудований дефляційний ухил. Цей ухил існував і до Першої світової війни, але не проявлявся в умовах більш рівномірного розподілу золотих резервів, а найвпливовіший центральний банк – Банк Англії – не був зацікавлений у зберіганні великих запасів золота, яке не приносило відсотків. На-

томість у міжвоєнний період дві країни, що переживали приплив золота – США і Франція, не уникали його накопичення (Bernanke, James, 1991).

На думку Б. Бернанке, Велику депресію як глобальне явище спричинили дефляційні імпульси, що виникли в США і Франції і поширилися по всьому світу завдяки особливостям міжнародної системи золотого стандарту. Монетарне стиснення у США і Франції, за його словами, було значною мірою свідомим вибором політики – наприклад, у США мотивованим рішенням обмежити спекуляції на фондовому ринку (Bernanke, James, 1991. Р. 39–41). В умовах золотого стандарту цей дефляційний імпульс почав поширюватися, бо коли відсоткові ставки за кордоном, особливо в країнах, привабливих для капіталу, підвищувалися, інші країни змушені були також їх підвищувати, аби уникнути втрати своїх золотих резервів, навіть якщо внутрішні макроекономічні умови не виправдовували посилення монетарної політики. Окрім того, усвідомлення спекулянтами слабкості міжвоєнного золотого стандарту посилювало спекулятивні атаки на валюти різних країн, що змушувало їхні центральні банки ще більше підвищувати відсоткові ставки (Bernanke, 2004). Дефляційний вплив золотого стандарту мав, відповідно, дуже несприятливі наслідки для реальної економічної активності. Б. Бернанке та Г. Джеймс на прикладі вибірки з 24 країн показали, що чим довше країна залишалася в золотому стандарті, тим більшими і тривалішими у ній були дефляція і депресія. А масштаб впливу дефляції на економічну активність своєю чергою значною мірою визначався тим, чи дефляція у країні призвела до банківських криз.

Тож у нобелівській лекції Б. Бернанке зазначає, що найважливішими у подоланні Великої депресії заходами президента Ф. Рузвельта були не програми суспільних робіт, а відхід від золотого стандарту і стабілізація банківської системи (Bernanke, 2022a).

Ідеї Б. Бернанке, що з'явилися під час досліджень Великої депресії, увійшли до макроекономічного аналізу звичайних ділових циклів і монетарної політики. По-перше, аналіз макроекономічних ефектів банківських криз дозволив описати механізм, що підсилює макроекономічні коливання, який Б. Бернанке, М. Гертлер та С. Гілкріст назвали *фінансовим акселератором*. Автори визначають його як посилення початкових потрясінь, викликане змінами в "премії за зовнішнє фінансування" – чистих суспільних витратах, пов'язаних з проблемою інформаційної асиметрії між кредиторами та позичальниками. У їхній моделі премія за зовнішнє фінансування змінюється обернено пропорційно чистим активам позичальника (сумі ліквідних активів і заставної вартості неліквідних активів) (Bernanke, Gertler, Gilchrist, 1996). Ця обернена залежність виникає тому, що коли позичальники мають невеликі статки, щоб зробити внесок у фінансування проекту, потенційна розбіжність інтересів між позичальником і постачальниками зовнішніх коштів зростає, що означає збільшення агентських витрат; у рівновазі кредитори мають компенсувати вищі агентські витрати більшою премією. Б. Бернанке у співавторстві з М. Гертлером та С. Гіл-

крістом вбудовують модель кредитного ринку у динамічну новокейнсіанську модель ділового циклу (*Bernanke, Gertler, Gilchrist, 1999*).

Другим напрямком входження результатів дослідження Б. Бернанке потрясінь на кредитних ринках в умовах Великої депресії до аналізу звичайних бізнес-циклів стало поглиблення розуміння механізму впливу монетарної політики на економіку, а саме – *розроблення теорії кредитного каналу монетарної трансмісії*. Б. Бернанке та М. Гертлер демонструють, що включення до аналізу монетарної трансмісії кредитного каналу дозволяє краще пояснити силу, час і структуру ефектів монетарної політики, ніж це можливо за допомогою лише процентного каналу (*Bernanke, Gertler, 1995*).

*Кредитний канал монетарної трансмісії* передбачає зміну премії за зовнішнє фінансування у напрямі зміни відсоткової ставки за операціями центрального банку. Подібно до того, як у статті Б. Бернанке "Немонетарні впливи..." було описано вплив банківської паніки на реальну економіку через зменшення доступності кредиту і через погіршення фінансового стану боржників, Б. Бернанке і М. Гертлер виокремлюють у межах кредитного каналу *канал банківського кредитування* (вплив дій монетарної політики на пропозицію кредитів депозитними установами) та *балансовий канал* (вплив змін у монетарній політиці на баланси та доходи позичальників, зокрема, чисті активи позичальника, грошовий потік і ліквідні активи).

**Глобальна фінансова криза 2008–2009 рр. та антикризова політика у світлі робіт лауреатів.** Наслідком зростання ролі фінансового сектору у глобальній економіці стала зміна природи рецесій: якщо після Другої світової війни вони зазвичай наставали після перегріву економіки і застосування більш жорсткої макроекономічної політики, то з другої половини 1990-х їхніми основними причинами були фінансові кризи.

Саме Б. Бернанке на посаді голови ФРС довелось очолити боротьбу США і певною мірою боротьбу всього світу з ГФК 2008–2009 рр.

На початку 2000-х років ряд вчених на основі розширення моделі Даймонда – Дибвіга показали, що за відсутності страхування депозитів або доступу фінансових установ до кредитора останньої інстанції самовтілювану паніку може спровокувати шок у невеликому сегменті ринку. Під час ГФК паніка на фінансових ринках почалася зі спаду в житловому секторі США. Він своєю чергою безпосередньо вдарив по невеликому (як для американської, так і, тим паче, глобальної економіки) сегмента субстандартної іпотеки (виданої позичальникам із низьким кредитним рейтингом). На початку 2007 р. співробітники ФРС підраховали, що негайний дефолт за субстандартною іпотекою (що становила 13% усіх іпотечних кредитів) призведе до менших сукупних збитків для кредиторів та інвесторів, ніж втрати від одного поганого дня на глобальному фондовому ринку (*Bernanke, 2022b*). Чому ж тоді паніка охопила фінансовий сектор у багатьох країнах? В інших своїх працях Б. Бернанке показує, що на той момент у світі – через збільшення доходів, зростання нерівності, старіння населення – утво-



рився глобальний надлишок заощаджень, який породив величезний попит на відносно безпечні, ліквідні та прибуткові активи (Bernanke, 2005). В умовах скорочення дефіцитів федерального бюджету США зростання попиту на безпечні активи намагалися задовольнити фінансові інженери, створюючи складні цінні папери, забезпечені активами (передусім іпотечними кредитами), та можливості для виведення кредитних ризиків за межі балансів кредиторів і продажу інвесторам у всьому світі. Таке розпорощення ризиків створювало ілюзію надійності й дозволяло знижувати стандарти видачі іпотеки. Останнє не зустрічало опору з боку політиків, оскільки давало можливість досягнення важливої суспільної цілі розширення домоволодіння без радикального державного втручання в економіку (Krychevska, 2022b).

Зрештою, сек'юритизовані активи (рефінансовані за допомогою випуску та продажу багатьом інвесторам спеціальних цінних паперів) стали такими складними й непрозорими, що навіть досвідченим інвесторам було важко їх оцінити, і вони натомість покладалися на рейтингові агентства. Ті ж своєю чергою надто довіряли професіоналізмові фінансових інженерів, та ще й мали конфлікт інтересів, бо фінансувались емітентами цих паперів.

Невпорядкована, децентралізована система регулювання фінансового сектора у США залишала величезний простір для регуляторного арбітражу шляхом зміни статуту фінансової установи. У 2005 р. лише близько 20% субстандартних іпотечних кредитів були надані кредиторами під безпосереднім федеральним наглядом, тоді як близько 50% були надані установами, зареєстрованими та контрольованими регулюючими органами штатів, чиї ресурси та ефективність були значно слабшими (Bernanke, 2022b). Прогалини в системі регулювання фінансових посередників США давали змогу новим або перереєстрованим старим фінансовим установам отримати м'якше державне регулювання і завдяки цьому надавати широкий спектр фінансових послуг із нижчими витратами.

Ці посередники отримали назву тіньового банківського сектора. У США напередодні іпотечної кризи до нього входили іпотечні компанії та компанії споживчого кредитування, взаємні фонди грошового ринку, що інвестували у відносно безпечні короткострокові активи та обіцяли своїм акціонерам ліквідність на вимогу, інвестиційні банки і хедж-фонди. Тіньові банки не лише конкурували з традиційною банківською системою, а й доповнювали її: великі комерційні банки часто володіли тіньовими банківськими фірмами або створювали позабалансові інвестиційні механізми.

Не підпадаючи під федеральну програму страхування депозитів, тіньові банки натомість залучали незастраховане короткострокове фінансування – так зване оптове фінансування. Активний попит на такі ризиковані інструменти завдячував тим самим фінансовим інженерам – ці інструменти були забезпечені активами, тому здавалися безпечними. Ключовими інструментами оптового фінансування були забезпечені активами комер-

ційні папери та позики репо – короткострокові кредити під заставу цінних паперів з досить низькими транзакційними витратами.

Постачальниками оптового фінансування стали: взаємні фонди грошового ринку, пенсійні фонди, страхові компанії та корпоративні скарбники, приваблені потенційно вищими доходами, наявністю забезпечення та нижчими транзакційними витратами. Оптовим фінансуванням почали захоплюватися не лише тіньові банки, а й традиційні. Вже наприкінці 2006 р. сума незастрахованих оптових пасивів фінансових посередників у США (5,6 трлн дол.) перевищила суму застрахованих депозитів (4,1 трлн дол.) (Bernanke, 2022b).

На той час і сама загальна ідеологія регулювання фінансового сектора у США не сприяла створенню нових обмежень для фінансових установ: досить свіжою у пам'яті була криза позичково-ощадних асоціацій 1980–1990-х рр., частково спричинена надмірним регулюванням їхньої діяльності.

Паніка на фінансових ринках, спричинена падінням цін на нерухомість, почалася у серпні 2007 р. з оголошення французьким банком BNP Paribas про припинення виплат інвесторам трьох своїх фондів, які володіли цінними паперами, забезпеченими субстандартними іпотечними кредитами США. Банк заявив, що у поточних ринкових умовах він більше не може оцінювати ці цінні папери.

*Складність і непрозорість забезпечених активами цінних паперів призвела до того, що погіршення ситуації в невеликому сегменті субстандартної іпотеки призвела не до переоцінювання інших активів, а до тотальної відмови від них, що й зумовило глобальне поширення кризи.* Оскільки ніхто не бажав утримувати навіть досить якісні кредити, такі як автокредити та карткові кредити, ціни на кредитні активи впали, підштовхнувши багато фінансових установ до банкрутства. Б. Бернанке визнає, що ФРС та інші регулятори недооцінили потенціал паніки у оптовому фінансуванні, вважаючи, що забезпеченість більшої частини цього фінансування заспокоїть інвесторів. *Але оптові постачальники фінансування не прагнули отримати заставу замість погашення, позаяк не були впевнені, що зможуть швидко продати заставні активи на уражених та нестабільних ринках – вони просто хотіли повернути свої гроші* (Bernanke, 2022b).

Паніка інвесторів поставила на межу банкрутства кілька великих інвестиційних банків – "Bear Stearns" (придбаний JPMorgan Chase), "Lehman Brothers" (збанкрутував) і "Merrill Lynch" (придбаний Bank of America).

Позаяк криза 2007–2009 рр. у США зосереджувалась у небанківському фінансовому секторі, для її подолання ФРС довелося стати кредитором останньої інстанції для широкого кола фінансових установ. Саме багаторічні дослідження Великої депресії та банківських криз допомогли Б. Бернанке наважитися на проведення масштабних заходів для зупинки паніки на різних сегментах фінансового ринку, переконати в їхній необхідності Федеральний комітет відкритого ринку ФРС, а також заручитися достатньою підтримкою політичного істеблішменту. Зокрема, оскільки криза була зо-

середжена у тіньовій банківській системі, ФРС вперше з часів Великої депресії скористалася статтею 13(3) Закону про Федеральну резервну систему, яка дозволяє їй у "незвичайних та невідкладних обставинах" надавати кредити поза банківською системою. В межах цих повноважень було запроваджено механізми кредитування небанківських фінансових установ, підтримки оптового ринку фінансування та зусиль уряду щодо запобігання краху системоутворювальних компаній. Фінансовий стан четвертого за розміром інвестиційного банку США "Lehman Brothers" було визнано настільки поганим, що жодна приватна установа не погодилася на його придбання без вливання державою додаткового капіталу, а такого механізму на той час не було з огляду на політичну непривабливість такого кроку. Але невдовзі державного втручання того чи іншого роду зажадали й інші великі фінансові фірми, зокрема Morgan Stanley, Goldman Sachs, Wachovia, Washington Mutual, Citibank, Bank of America. Тож після краху Lehman Brothers, який призвів до значного погіршення економічних і фінансових умов у країні, Конгрес США зрештою схвалив Програму допомоги проблемним активам, яку було використано не лише для рекапіталізації банків та інших фінансових установ, але й для порятунку автомобільних компаній. ФРС у співпраці з Міністерством фінансів також розробила стрес-тести для найбільших банків, які використовувалися або для ухвалення рішення про державну докапіталізацію на жорстких умовах, або у разі позитивного результату сприяли б посиленню довіри до цих банків.

У липні 2010 р. Президент США Б. Обама підписав Акт Додда – Френка про реформу Волл-стріт і захист споживачів, що передбачав: посилення вимог до капіталу та ліквідності банків (включно з вимогою регулярних стрес-тестів); збільшення прозорості ринків фінансових деривативів; процедури ліквідації фінансових фірм, банкрутство яких становить серйозні загрози для фінансової стабільності; обмеження спекулятивної діяльності банків (зокрема, комерційним банкам, які залучають депозити, було заборонено торгівлю цінними паперами від свого імені за кошти, призначені для покриття зобов'язань перед клієнтами (правило Волкера); створення нових регуляторів (Ради з нагляду за фінансовою стабільністю, Установи фінансових досліджень, Бюро фінансового захисту споживачів, Установи федерального страхування); перерозподіл і посилення регуляторних функцій діючих регуляторів, в тому числі ФРС<sup>1</sup>.

Розуміння впливу фінансової кризи на реальну економічну активність через кредитний канал спонукав Б. Бернанке і до застосування нетрадиційних інструментів монетарної політики для запобігання тривалій стагнації через зростання "вартості кредитного посередництва". Основним таким інструментом стало "кількісне пом'якшення" – викуповування цент-

<sup>1</sup> AN ACT To promote the financial stability of the United States by improving accountability and transparency in the financial system, to end too big to fail, to protect the American taxpayer by ending bailouts, to protect consumers from abusive financial services practices, and for other purposes. URL: [http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@swaps/documents/file/hr4173\\_enrolledbill.pdf](http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@swaps/documents/file/hr4173_enrolledbill.pdf)

ральним банком іпотечних і довгострокових казначейських цінних паперів. При цьому Б. Бернанке підкреслював, що, попри свою назву, цей інструмент працює передусім не через збільшення резервів. У депресивній економіці з високими ризиками кредитування банки не зацікавлені кредитувати більше – вони воліють залишити свої резерви у ФРС. Зростання грошової маси залежить від різних факторів, пов'язаних з поведінкою банків та домогосподарств. І справді, грошова маса M2 (готівка, залишки на поточних рахунках, ощадних рахунках та у взаємних фондах грошового ринку) лише незначно розширилася під час програм кількісного пом'якшення ФРС у відповідь на ГФК, але стрімко зросла під час пандемії коронавірусу у 2020 р., коли люди переказували кошти, отримані в рамках державних програм, на свої банківські рахунки. Натомість під час ГФК ФРС розраховувала, що масований викуп довгострокових державних цінних паперів знизить їхню дохідність і змусить інвесторів переорієнтуватися на придбання приватних паперів, що також знизить їхню дохідність, а отже, вартість фінансування інвестицій.

Активне втручання ФРС у роботу фінансових ринків під час ГФК, розширення її балансу, використання нових інструментів підвищили суспільний інтерес до монетарного регулятора і навіть призвели до неодноразового просування в Конгресі США законопроєкту "Аудит ФРС", що мав на меті позбавити ФРС операційної незалежності у проведенні монетарної політики, скасувавши встановлені Конгресом обмеження на перевірку відповідних матеріалів Рахунковою палатою (Bernanke, 2016). Зрештою ці спроби не досягли успіху. Втім, Закон Додда – Френка обмежив повноваження ФРС щодо надання екстрених кредитів згідно зі статтею 13(3), заборонивши кредитувати одну фірму, що переживає кризу (на відміну від програми кредитування, відкритої для всіх позичальників у межах одного класу). Усі кредитні програми 13(3) вимагають схвалення міністра фінансів та Ради керівників ФРС.

Доцільність під час ГФК порятунку Волл-стріт на кошти платників податків залишалася відкритим питанням як з огляду на її провину у багатьох проблемах, що породили кризу, так і з огляду на значно скромніші заходи для підтримки безпосередньо Мейн-стріт. У зв'язку з цим слід згадати ще одну роботу Б. Бернанке – "Реальні ефекти фінансової кризи" (Bernanke, 2018), у якій він емпірично обґрунтовує необхідність припинення паніки на Волл-стріт для запобігання ще більш нищівного удару по Мейн-стріт. Вчений з'ясовує, яка з двох груп факторів – "фактори паніки" на фінансових ринках (ринках міжбанківського кредитування, оптового фінансування, сек'юритизації) чи "балансові фактори" (пов'язані з погіршенням фінансового стану іпотечних боржників і внаслідок цього – платоспроможності банків) більше сприяла глибині Великої рецесії. Для цього Б. Бернанке порівнює здатність відповідних факторів прогнозувати місячні значення низки макроекономічних показників у 2006–2012 рр. Виявилось, що "фактори паніки" мають дуже високу і значно кращу, ніж "балансові фактори", прогностичну здатність щодо динаміки ВВП, промислового вироб-

ництва, безробіття, замовлень на придбання основних засобів, роздрібних продажів, реальних споживчих витрат, реальних споживчих витрат на товари тривалого користування. Натомість "балансові фактори" були визначальними лише для динаміки показника нового будівництва, і то лише до кінця 2008 р. Отже, результати дослідження показують, що непопулярні заходи, вжиті державою для зупинки паніки на фінансових ринках, допомогли запобігти ще глибшій рецесії і, можливо, повторенню Великої депресії (Bernanke, 2018). Втім, це не виправдовує недостатньої компенсації втрат для інших економічних суб'єктів.

Інструментарій, напрацьований центральними банками під час боротьби з глобальною фінансово-економічною кризою 2008–2009 років, було використано для оперативного й дієвого подолання глобальної кризи, пов'язаної з пандемією COVID-19 (Krychevska, 2021).

**Історія банківських криз триває...** Через п'ятнадцять років після ГФК, коли в числі ключових сучасних переваг глобальної економіки називали значно краще капіталізовані банки і більш суворий нагляд, світ сколихнула серія масштабних банкрутств банків і знову замаячив привид глобальної банківської кризи або сповільнення економічного зростання унаслідок скорочення кредитування через страх перед можливою фінансовою кризою.

Все почалося з оголошення 8 березня 2023 р. про ліквідацію американського банку Silvergate. Цей невеликий банк, який у 1988 р. починав діяльність як позичково-ощадна асоціація, у 2016 р. увійшов у криптовалютний бізнес, запропонувавши учасникам ринку криптовалют платіжну систему, яка давала можливість розрахунків у реальному часі "Silvergate Exchange Network". Його клієнтами стали всі найбільші криптовалютні біржі і понад 1000 інституційних інвесторів<sup>2</sup>. Активи банку з кінця 2018 до кінця 2021 р. зросли у вісім разів – з 2 до 16 млрд дол. Банк мав співпрацювати з компанією Meta у випуску стейблкоїна Diem, а в січні 2022 р. викупив цю технологію у Meta, вхід якій у криптовалютний бізнес заборонили регулятори. На кінець 2021 р. 98% суми депозитів у банку не були застраховані, позаяк розміри депозитів значно перевищували суму, яку гарантує Федеральна корпорація страхування депозитів США (FDIC). Обвал на ринку криптоактивів в умовах посилення монетарної політики та після ряду гучних скандалів у криптосфері призвів до значного відтоку депозитів з банку (зокрема з біржі цифрових активів FTX), що призвело до розпродажу активів і самоліквідації банку.

Заснований сорок років тому Silicon Valley Bank (SVB) посідав 16-ту сходинку за розміром активів (209 млрд дол.) серед банків США, але його ключовою особливістю був не розмір, а особлива роль в екосистемі Крем-

---

<sup>2</sup> Berkowitz B. (November 17, 2022). Is Silvergate Capital Facing a Bank Run? *The Motley Fool*. URL: <https://www.fool.com/investing/2022/11/17/is-silvergate-capital-facing-a-bank-run/>

нієвої долини. Банк спеціалізувався на обслуговуванні близько половини технологічних та біологічних стартапів, які мали фінансування, але не мали прибутків і не відповідали іншим стандартним вимогам банків до корпоративних клієнтів. Він здійснював зберігання депозитів, андеррайтинг розміщення цінних паперів, фінансовий консалтинг, інвестиції у венчурні фонди, фінансував домашні проєкти підприємців.

Протягом 2020–2021 рр. цілий ряд факторів посилювали інтерес інвесторів до технологічних компаній: зміна способу життя і роботи в умовах пандемії; зростання заощаджень населення в умовах щедрих програм урядової підтримки і обмежених можливостей для витрачання коштів під час карантину; дуже низькі відсоткові ставки і очікування щодо їх збереження, що збільшували теперішню вартість віддалених прибутків технологічних стартапів (*Tech bubbles*, 2022).

Депозити SVB зросли більш ніж учетверо – з 44 млрд дол. Наприкінці 2017 р. до 189 млрд дол. наприкінці 2021 р., тоді як його кредитний портфель за цей період зріс лише з 23 до 66 млрд дол. (*What does Silicon*, 2023; *Kinder, Gara et al.* 2023). За даними Федеральної корпорації страхування депозитів (Federal Deposit Insurance Corporation, далі FDIC), станом на кінець 2022 р. понад 90% відсотків депозитів у SVB не покривалися федеральним страхуванням вкладів, тобто більшість депозитів значно перевищували 250 тис дол.; для порівняння – відповідний показник у Bank of America становив 38% (*Silicon Valley*, 2023). Переживаючи притік коштів венчурних інвесторів, молоді компанії не потребували багато кредитів, тож банк інвестував значну частину цих коштів у довгострокові державні облігації.

SVB інвестував 120 млрд дол. у портфель державних цінних паперів з високим рейтингом. До 2018 р. банк зберігав надлишки грошових коштів в іпотечних облігаціях зі строком погашення до 1 року, але потім почав віддавати перевагу більш прибутковим довгостроковим паперам, вочевидь розраховуючи, що середовище наднизьких відсоткових ставок триватиме ще дуже довго (*Kinder, Gara et al.* 2023). Станом на середину березня 2023 р., коли цільовий діапазон ставки за федеральними фондами становив 4,5–4,75%, цінні папери в портфелі банку на продаж генерували середню дохідність у розмірі 1,79%, а їхній середній строк погашення становив 3,6 роки. Майже 90% цінних паперів у портфелі SVB до погашення на кінець 2022 р. мали строк погашення понад 10 років, а дохідність цього портфеля становила лише 1,63% (*Tully*, 2023). Попри невисоку дохідність портфеля цінних паперів, операційна прибутковість банку зберігалася через близькі до нуля ставки за депозитами.

У 2022 р. фактори, що сприяли припливу фінансування до технологічних компаній, розвернулися в протилежний бік: люди після завершення карантинних локдаунів почали повертатися до роботи в офісах, інфляція і підвищення відсоткових ставок зменшили теперішню вартість віддалених прибутків та спричинили очікування спаду; війна Росії проти України також посилила глобальну невизначеність. Тож оцінки техноло-

гічних компаній і потоки інвестицій у технологічний сектор стрімко впали (*Tech bubbles*, 2022).

В умовах зростання інфляції посилення монетарної політики ФРС у 2022 р. було дуже стрімким: з березня 2022 по березень 2023 р. ставку за федеральними фондами було підвищено на 4,75 в.п. Такі темпи посилення компенсували попередню затримку із початком антиінфляційної політики, зумовлену: труднощами з визначенням природи зростання інфляції в умовах поєднання порушень сукупної пропозиції під час локдаунів з фіскальним та монетарним стимулюванням попиту; різноспрямованою динамікою показників ринку праці, які характеризували ступінь перегріву економіки США; вірою монетарних регуляторів в добре закріплені інфляційні очікування. Лише з початком повномасштабного воєнного вторгнення РФ в Україну, що спричинило глобальні політичні реакції і зміни цін на глобальних ринках, які загрожували збереженням та вкоріненням інфляції, ФРС та монетарні регулятори інших провідних економік перейшли до антиінфляційної політики (*Krychevska*, 2022a).

З точки зору банківських балансів стрімке підвищення відсоткових ставок чинило значний вплив на операційну дохідність банків. Дохідність державних цінних паперів зростала, а вартість державних цінних паперів з фіксованою дохідністю, придбаних в умовах низьких відсоткових ставок, падала. Банки з великим кредитним портфелем, особливо кредитів з плаваючою ставкою, і значною часткою роздрібних депозитів, нечутливих до підвищення ставок, у структурі пасивів, нарощували процентну маржу. *Натомість Silicon Valley Bank, як було показано вище, мав дуже чутливі до відсоткових ставок пасиви (корпоративні депозити, власники яких мають достатню ринкову владу для того, щоб вимагати підвищення ставок за депозитами в умовах зростання ринкових ставок) і нечутливі активи (довгострокові цінні папери з фіксованою дохідністю), що підірвало його прибутковість.*

Відтік депозитів з SVB тривав протягом усього 2022 р. (їхній обсяг зменшився зі 189 млрд на кінець 2021 р. до 173 млрд дол. наприкінці 2022 р.) унаслідок зменшення венчурного фінансування і вилучення коштів компаніями для операційних потреб, а в лютому та березні 2023 р. ще більше прискорився (*What does Silicon*, 2023).

У 2022 р. дохідність п'ятирічних казначейських облігацій зросла з 1% на початку року до близько 4% восени, що змусило Silicon Valley Bank значно підвищити ставки за депозитами до 4% і вище. Для виконання вимог щодо вилучення депозитів та з метою придбання активів з вищою прибутковістю SVB продав облігації на суму 21 млрд дол. Оскільки вони були придбані на піку їхньої вартості, продавати ці цінні папери в умовах зростання ставки за федеральними фондами на 4,5 в.п. довелося за значно нижчими ринковими цінами. 8 березня 2023 р. SVB оголосив, що зазнав збитків від цієї операції на суму приблизно 1,8 млрд дол. (*Silicon Valley*, 2023). Для покриття цих збитків SVB 8 березня 2023 р. оголосив про публічне розміщення звичайних акцій на суму 1,25 млрд дол. та конвертова-

них привілейованих акцій на 500 млн дол., звичайні акції ще на 500 млн дол. повинна була придбати компанія приватного інвестування General Atlantic (*Franklin, Gara, 2023*).

Показово, що менш як за два тижні до краху банку, 27 лютого 2023 р. виконавчий директор SVB та фінансовий директор виконали опціони на продаж частини акцій, які їм належали, відповідно на суму 2,3 млн дол. та 575 тис. дол., згідно з передбаченими законодавством планами, поданими за місяць до цього Комісії США з цінних паперів і бірж (Securities and Exchange Commission – SEC) (*Michaels, 2023*).

Продаж акцій вищим керівництвом банку, інформація про який згідно із законодавством США була доступна інвесторам, а потім збитковий продаж SVB державних цінних паперів призвели до стрімкого падіння курсу акцій банку, тому публічне розміщення акцій провести не вдалося (*Silicon Valley, 2023*).

Понад 90% незастрахованих депозитів у депозитному портфелі Silicon Valley Bank гарантували масовану паніку вкладників у відповідь на погані новини. Вже наступного дня після збиткового продажу облігацій з банку було вилучено 42 млрд дол. – чверть від 173,1 млрд дол. загальної суми депозитів на кінець 2022 р. Таку швидкість набігу вкладників годі було уявити під час Великої депресії. Але тепер цьому посприяли, *по-перше*, приналежність вкладників до одного сегмента і тісний зв'язок між ними – не лише через численні групові чати, але й завдяки спільним венчурним інвесторам, багато з яких наполегливо рекомендували клієнтам якнайшвидше перевести кошти до інших банків, і, *по-друге*, швидкість операцій через мобільні додатки у смартфонах чи подібних гаджетах. За такої швидкості виведення коштів у банку швидко утворився від'ємний баланс грошових коштів у розмірі майже 1 млрд дол., після чого 10 березня 2023 р. FDIC оголосила банк неплатоспроможним і взяла його під свій контроль. Це було на той момент друге за розміром банкрутство банку за час існування FDIC.

Того ж дня після стрімкого вилучення депозитів на суму понад 10 млрд дол. відбувся на той час третій за розміром крах банку в історії FDIC – йшлося про Signature Bank з активами понад 110 млрд дол. та депозитами понад 88 млрд дол. станом на кінець 2022 р. Банк, як і SVB, мав концентровану клієнтську базу та 90% незастрахованих FDIC депозитів, а також значний вплив на криптовалюту та технологічні компанії (*Smith, Politi et al., 2023*).

Британська дочірня компанія SVB Financial Group – SVB UK, яка обслуговувала понад три тисячі клієнтів, включаючи стартапи, венчурні компанії та фонди, 10 березня 2023 р. через паніку вкладників, що за один день вилучили близько третини депозитів, звернулася до Банку Англії за підтримкою ліквідності в сумі 1,8 фунтів стерлінгів, але регулятори ухвалили рішення про початок процедури банкрутства.

Коментуючи природу краху Silicon Valley Bank в інтерв'ю журналу Fortune, Д. Даймонд підкреслив, що SVB постраждав не від класичного



сценарію здорового банку, зруйнованого набігом вкладників. Крах технологічного кредитора не був випадком, коли втеча депозитів змушує банк за зниженими цінами продавати неліквідні активи – банк продавав високоліквідні папери. У моделі Даймонда – Дибвіга паніка виникає як незалежна від фінансового стану банку явище, тоді як вкладники каліфорнійського кредитора реагували на об'єктивні процеси – його прорахунки в управлінні активами і пасивами. За словами Д. Даймонда, крах SVB є "наслідком створення хиткої структури для карколомної експансії". Цей випадок більше стосується другої відзначеної комітетом з присудження премії пам'яті Нобеля роботи Д. Даймонда, у якій йдеться про важливість *диверсифікації*. Як було показано вище, SVB порушив принципи диверсифікації і розподілу ризиків як щодо активів, так і щодо пасивів.

Не стала головною причиною краху і політика стрімкого підвищення ставок ФРС. Зміна монетарного середовища лише допомогла проявитися накопиченим проблемам – подібне спостерігалось у США у 1980-х у секторі позичково-ощадних асоціацій в умовах антиінфляційної політики П. Волкера. Як тут не згадати безсмертний афоризм В. Баффета, що лише коли починається вплив, стає видно, хто купався голим.

*З точки зору суспільних ризиків і викликів для регуляторів закономірно виникають такі питання: 1) наскільки поширеними у фінансовому секторі США і світу є проблеми збанкрутілих банків; 2) чи може їхній крах викликати паніку в інституціях з іншими вразливостями та 3) чи можуть ці події стати тригером класичної паніки як самоздійснюваного пророцтва без фундаментальних з мікроекономічної точки зору підстав для цього.*

*Щодо першого питання:* з одного боку, комбінація вразливостей SVB і Signature Bank є доволі унікальною, але обсяг державних цінних паперів з фіксованою дохідністю в портфелях фінансових установ, що зазнав ринкової переоцінки в умовах стрімкого підвищення ставок, є дуже значним. За даними FDIC, за два роки з квітня 2020 р. у банки США було влито майже 4,2 трлн дол. депозитів, але лише 10% з них пішли на фінансування нових кредитів. Деякі банки просто зберігали ці нові депозити у формі грошових коштів, а близько 2 трлн дол. були спрямовані в цінні папери, переважно облігації, портфель яких у банках за цей період зріс на 50%. Падіння ціни цих облігацій після підвищення відсоткових ставок ФРС призвело до формування 600 млрд дол. нереалізованих збитків у балансах американських банків, хоча вони розподілені дуже нерівномірно і не обов'язково будуть реалізовані, особливо у випадку найбільших банків, які мають більше можливостей залучення фінансування для покриття відтоку депозитів (Gandel, Franklin, 2023).

До 1992 р. FDIC під час врегулювання банків зазвичай захищала незастраховані вклади. У 1992 р. Законом про вдосконалення Федеральної корпорації страхування депозитів FDIC було зобов'язано при виборі способу врегулювання банків, які зазнали краху, керуватися тестом найменшої вартості (Least Cost Test) щодо кожної такої операції. Якщо покриття

незастрахованих депозитів не є найменш витратним варіантом, як у випадку, коли частка незастрахованих депозитів велика, FDIC не може захистити незастраховані депозити. Це можна зробити лише шляхом застосування до банку винятку системного ризику міністром фінансів за рекомендаціями FDIC та Федеральної резервної системи та після консультацій із президентом США. Процедуру визначення системного ризику вперше було застосовано щодо кількох великих банків під час ГФК у 2008 р. (*Options for deposit*, 2023).

З огляду на названі вище загрози, а також на потенційні втрати для сектора високих технологій 12 березня 2023 р. Міністерство фінансів, ФРС та FDIC США випустили спільну заяву про застосування щодо врегулювання Silicon Valley Bank та Signature Bank "винятку системного ризику", що передбачає гарантію усіх депозитів в цих банках. При цьому регулятори наголосили, що платники податків не нестимуть жодних збитків, пов'язаних із виплатою незастрахованих вкладів, а всі необхідні витрати відшкодуватимуться за рахунок спеціальних зборів з банків<sup>3</sup>.

Аби запобігти поширенню паніки серед незастрахованих вкладників регіональних банків, пов'язаної з очікуванням дефіциту ліквідності в цих банках унаслідок продажу державних цінних паперів за цінами, нижчими від цін придбання, ФРС оперативно запропонувала банкам спеціальний механізм підтримки ліквідності – Програму строкового фінансування банків (Bank Term Funding Program – BTFP). Цей механізм передбачає надання позик строком до 1 року банкам, ощадним асоціаціям, кредитним спілкам та іншим кваліфікованим депозитним установам під заставу казначейських облігацій США, боргових та забезпечених іпотекою зобов'язань федеральних іпотечних агентств та інших кваліфікованих активів, на повну суму вартості цих паперів, причому оцінених за номіналом, а не за ринковою вартістю<sup>4</sup>. На підтримку BTFP Міністерство фінансів США надасть до 25 млрд дол. із Фонду валютної стабілізації, втім, ФРС не очікує, що доведеться використовувати ці резервні кошти. *Вже саме існування цього механізму може зменшити сумніви вкладників у можливості отримати свої вклади, що робить його дуже ефективним у запобіганні набігів на банки. З іншого боку, втручання монетарного регулятора в роботу фінансових ринків ще більше посилюється, оскільки він тепер за надзвичайно низьку плату страхує процентні ризики за певними активами.*

За оцінками FDIC, крах SVB обійшовся б банкам-членам у 20 млрд дол., що стало б найдорожчим для Фонду з часу його заснування у 1933 р. Але 26 березня 2023 р. було досягнуто угоди про продаж SVB банку First Citizens, що є одним із найбільших покупців проблемних банків. Регулятор і First Citizens розділять активи, потенційні збитки і відшкодування за кре-

<sup>3</sup> Joint Statement by Treasury, Federal Reserve, and FDIC. (2023). March 12. *Board of Governors of the Federal Reserve System*. URL: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20230312b.htm>

<sup>4</sup> Bank Term Funding Program. *Board of Governors of the Federal Reserve System*. URL: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/monetary20230312a1.pdf>

дитами SVB, FDIC отримає право на прибутки від підвищення вартості акцій First Citizens. За тиждень до цього відбулося поглинання Signature Bank банком Flagstar (Gandel, Fontanella-Khan, 2023).

13 березня 2023 р. британським регуляторам за активної участі прем'єр-міністра Р. Сунака також вдалося продати SVB UK одному з найбільших британських банків – HSBC UK Bank за символічну плату в один фунт стерлінгів. Активна участь держави і оперативність врегулювання обґрунтовувалися тим, "що компанії технологічного сектора часто не мають додатного грошового потоку на етапі зростання і покладаються на грошові кошти на депозитах для покриття своїх повсякденних витрат" (Bradshaw, Noonan et al., 2023).

*Щодо другого запитання – чи може крах SVB викликати паніку в інституціях з іншими вразливістю – такого тиску у США вже зазнають регіональні банки, що: а) мають значну частину незастрахованих депозитів; б) обтяжені іншими довгостроковими активами з фіксованими відсотковими ставками, окрім державних цінних паперів; в) зосереджені на обслуговуванні компаній та співробітників технологічного сектору; г) є достатньо великими, щоб постраждали багато стейкхолдерів, але недостатньо великими для максимальної диверсифікації балансу та для застосування найжорсткіших регуляторних вимог щодо капіталу і завчасного розроблення механізмів врегулювання на випадок банкрутства, а в глобальному масштабі – банки, які мали в минулому проблеми з неякісним менеджментом.*

Якщо питання зі страхуванням процентного ризику за цінними паперами у США було вирішене регуляторами принаймні на рік, то доля незастрахованих депозитів, збитків від портфелів інших довгострокових активів з фіксованими дохідностями, банків, що обслуговували технологічний сектор, залишилася невизначеною.

Доказом цього стало друге за величиною від заснування FDIC банкрутство банку First Republic 1 травня 2023 р., якому не зарадили ні заяви високопосадовців, що депозити у США будуть у безпеці, ні украй дешево, як на теперішній час, екстрене кредитування від ФРС. Банк з активами 229,1 млрд дол. посідав 14-те місце за розміром у банківській системі США і спеціалізувався на наданні персоналізованих фінансових послуг заможним клієнтам, переважно пов'язаним із технологічним сектором. Він залучав депозити за наднизькими ставками і використовував їх для надання дешевих іпотечних кредитів (одним, як кажуть, був іпотечний кредит М. Цукербергу строком на 30 років під 1,05% річних). Дві третини депозитів банку перебували на рахунках, занадто великих, щоб їх покривало державне страхування. Протягом першого кварталу 2023 р. з банку було вилучено депозитів на суму понад 100 млрд дол., які той заміщував короткостроковими запозиченнями, та стабілізаційним кредитом у сумі 30 млрд дол., отриманим 16 березня 2023 р. від 11 найбільших банків США. Це уповільнило, але не зупинило падіння курсу його акцій: ринкова

капіталізація банку впала з майже 40 млрд дол. у 2021 р. до приблизно 2 млрд дол. у кінці березня 2023 р. (Masters, Franklin et al., 2023).

Одночасно з оголошенням про банкрутство First Republic FDIC і фінансові регулятори Каліфорнії оголосили про продаж усіх депозитів First Republic на суму 93,5 млрд доларів та переважної частини його активів банку JPMorgan за 10,6 млрд дол. До First Republic не було застосовано винятку системного ризику, тобто доступність незастрахованих депозитів вже забезпечуватиме покупець. JPMorgan також зобов'язався погасити 25 млрд дол. депозитів, які 10 інших великих банків розмістили у First Republic у невдалій спробі стабілізувати банк. Частину збитків за кредитами First Republic – 13 млрд дол. буде покрито FDIC (очікувані збитки для Фонду від банкрутства SVB та Signature Bank становлять 16 млрд дол.). JPMorgan згідно з цією угодою також отримує п'ятирічний кредит на 50 млрд дол. за фіксованою ставкою та гарантію за кредитами, який він прийняв від First Republic, що знизить коефіцієнт ризику цих кредитів і полегшить JPMorgan виконання вимог щодо регулятивного капіталу. За нормальних обставин найбільшому американському банку JPMorgan (який після придбання Washington Mutual у 2008 р. став покупцем двох найбільших збанкрутілих банків за період від заснування FDIC) було б заборонено купувати First Republic з міркувань захисту конкуренції. Американським регуляторам не дозволяється схвалювати будь-яке придбання, в результаті якого установа матиме понад 10% застрахованих депозитів у США, а JPMorgan вже перевищив цей поріг. Однак у ситуації врегулювання банкрутства регулятори зобов'язані обрати сторону, яка зробить найкращу пропозицію FDIC (застосовується Least Test Control) (*The collapse of First*, 2023).

Ще одна широка група ризику – регіональні американські банки, яким, на відміну від їхніх європейських колег, вдалося пролобіювати пом'якшення регуляторних норм, запроваджених після ГФК. За президентства Д. Трампа у 2018 р. у США відбулося значне пом'якшення закону Додда – Френка, яке забезпечило звільнення банків з активами до 250 млрд дол. від найсуворіших наглядових норм ФРС щодо стрес-тестів, капіталу та ліквідності. Даючи свідчення Сенату в 2015 р., виконавчий директор SVB Г. Беккер закликав законодавців підвищити поріг активів, нижче якого не застосовуватимуться "значні нормативні навантаження" (*Smith, Palma*, 2023). Не шкодував коштів на лобіювання регуляторного послаблення і банк First Republic.

Попри успішне врегулювання проблем власників незастрахованих депозитів у SVB та Signature Bank, у США почалося переміщення депозитів до великих фінансових установ, таких як JP Morgan Chase, Citigroup та Bank of America, а також у фонди грошового ринку, нагляд за якими посилювався після фінансової кризи 2008 р. (*Franklin, Darbyshire et al.*, 2023).

І, нарешті, ще однією, вже глобальною групою ризику є банки, які в минулому мали проблеми, пов'язані з неякісним менеджментом, такі як Credit Suisse та Deutsche Bank.

Заснований у 1856 р. Credit Suisse (до 1992 р. – Schweizerische Kreditanstalt) належить до плеяди європейських банків зі славною історією, заснованих і керованих подвижниками заради втілення мрій про індустріалізацію їхніх країн. Після ухвалення Швейцарією у 1934 р. законодавства, що максимально захищало інформацію про клієнтів, зросла роль банку в управлінні приватними статками у глобальному масштабі, але водночас з'явилися передумови для зловживань та фінансування незаконних операцій (втім, під міжнародним тиском правила банківської таємниці до 2018 р. були значно ослаблені). В кінці 1970-х Credit Suisse включився в інвестиційний банкінг: у 1978 р. уклав угоду про партнерство з американським інвестиційним банком First Boston, а до 1990 р., після того, як американський бізнес зазнав значних втрат через крах ринку сміттєвих облигацій, придбав контрольний пакет його акцій. Так культура високого ризику First Boston проникла до Credit Suisse. Глобальну фінансову кризу 2008 р. банк, на відміну від свого швейцарського колеги UBS, врятованого коштом платників податків, пережив відносно неушкодженим, але це, можливо, підштовхнуло його до більш ризикованої політики в майбутньому (*Walker, Morris, 2023*).

Протягом останнього десятиліття Credit Suisse став об'єктом численних скандалів і розслідувань. У 2012–2016 рр. банк організував кредитування закупівлі суден для вилову тунця однією з найбільш бідніших країн світу – Мозамбіку. Виявилось, що судна були придбані за набагато нижчими цінами, за призначенням не використовувалися, а значна частина коштів пішла на відкати місцевим чиновникам і співробітникам самого Credit Suisse. В результаті банк заплатив значні суми за позовами регуляторів, а Мозамбик втратив підтримку МВФ<sup>5</sup>. У 2021 р. були заморожені приватні капітали під управлінням Credit Suisse, вкладені у збанкрутілу спеціалізовану фінансову компанію Greensill Capital, що займалася викупом дебіторської заборгованості, причому швейцарський регулятор Finma визнав, що Credit Suisse у цьому випадку серйозно порушив свої наглядові зобов'язання щодо управління ризиками. У цьому ж році банк зазнав найбільших торговельних збитків в його історії у сумі 5,5 млрд дол. від співпраці з хедж-фондом Archegos Capital (*Walker, Morris, 2023*). У червні 2022 р. банк було визнано винним у тому, що він не запобіг відмиванню грошей болгарською бандою, яка торгувала кокаїном<sup>6</sup>.

Ринкова вартість банку впала на 70% за 2022 р. і на чверть за перші два з половиною місяці 2023 р.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Shields M., Murdoch S., Clarke D., Nishant N. (2022). Factbox: Credit Suisse's scandals - spies, lies and money laundering. Reuters. October 3. URL: <https://www.reuters.com/business/finance/spies-lies-chairmans-exit-credit-suisse-scandals-2022-01-17/>

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Thompson M. Credit Suisse still has a fight on its hands despite 54 billion lifeline. 2023. March 16. CNN. URL: <https://edition.cnn.com/2023/03/16/investing/credit-suisse-snb-loan-shares/index.html>

Момент краху був визначений послідовністю негативних новин у 2023 р. *По-перше*, стало відомо про невтішні результати діяльності банку у 2022 р.: збитки сягнули 7,3 млрд шв. франків – максимального розміру з часів ГФК; лише за четвертий квартал 2022 р. клієнти міжнародної фінансової групи вилучили з неї 111 млрд шв. фр. (Massoudi, Morris et al., 2023); а в цілому за 2022 р. – 123 млрд шв. фр.<sup>8</sup>; у системі внутрішнього контролю за фінансовою звітністю, в тому числі в системі оцінки ризиків, було виявлено "суттєві недоліки"<sup>9</sup>. *По-друге*, настрої інвесторів погіршили новини про крах американського SVB унаслідок прорахунків менеджменту. *По-третьє*, довіру до банку було підірвано категоричною заявою його найбільшого акціонера Saudi National Bank про існування багатьох причин для його відмови нарощувати інвестиції у Credit Suisse (Credit Suisse, 2023). Після цього відтік депозитів з банку прискорився і за тиждень до краху становив 10 млрд шв. фр. щоденно. Підтримка ліквідності від Швейцарського національного банку на суму 50 млн шв. фр. не змогла відновити довіру до банку.

З огляду на системну роль банку з активами понад 500 млрд шв. фр. (545 млрд дол.) Швейцарський національний банк (ШНБ), регулятор Finma і міністр фінансів організували терміновий продаж Credit Suisse іншому швейцарському банку UBS за 3,25 млрд дол. з наданням покупцю стабілізаційного кредиту у розмірі 100 млрд шв. фр. від ШНБ і державної гарантії збитків на суму до 9 млрд шв. фр. Ціна продажу Credit Suisse означала купівлю акцій банку з 59-процентним дисконтом порівняно з ринковим курсом на момент закриття угоди (Asgari, Agnew et al., 2023). Надзвичайно швидке ухвалення угоди виключило участь у переговорах ключових акціонерів Credit Suisse, і, можливо, аби частково компенсувати їхні втрати, було ухвалено суперечливе рішення про використання для списання збитків умовно-конвертованих облігацій банку у сумі 17,3 млрд дол. (Morris, Fontanella-Khan et al., 2023), хоча зазвичай вони випереджають звичайні акції в ієрархії вимог до банку-банкрута.

Щодо *третього питання* – чи можуть ці події стати тригером класичної паніки як самоздійснюваного пророцтва без фундаментальних з мікроекономічної точки зору підстав для цього. Цей класичний випадок більше характерний для нерегульованої системи. У системі, де держава за допомогою складної системи норм та інститутів забезпечує життєздатність установ, які, виконуючи "магічну" трансформацію строків погашення, є вразливими і схильними до краху вже за своєю природою, така паніка, якщо не пов'язана з конкретною установою, швидше за все, має макроекономічні підстави. Це може бути недовіра до системи регулювання фінансових посередників, як-от, недовіра до ефективності регулювання середніх банків у США, до швейцарської системи захисту прав власності

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Smith E. Credit Suisse shares sink as 'material weaknesses' found in financial reporting. CNBC. 2022. March 14. URL: <https://www.cnbc.com/2023/03/14/credit-suisse-finds-material-weaknesses-in-financial-reporting-says-outflows-not-yet-reversed.html>

кредиторів або ж загалом недовіра до здатності держави протистояти викликам сучасності.

Чи можливо заповнити всі прогалини у банківському регулюванні? За висловом Дж. Тетт з Financial Times, інвестори та регулятори – як і генерали – навчені вести останню війну (Tett, 2023). Тож вони переймалися кредитними ризиками та ризиками ліквідності, які спричинили фінансову кризу 2008 р. та заморожування ринку у 2020 р., і не вбачали ризику відсоткових ставок, розраховуючи, що середовище наднизьких ставок зберігатиметься ще протягом тривалого часу. Останнє не було примхою центральних банків: добре відомо, які могутні глобальні сили – фінансова лібералізація, розвиток інформаційних технологій, входження Китаю у світову економіку, глобальний надлишок заощаджень і зростання нерівності – зумовлювали зниження інфляції і реальних відсоткових ставок. Втім, як показав подальший розвиток подій, можуть швидко виникнути такі самі потужні сили, які чинять підвищувальний тиск на інфляцію, і цього не брали до уваги. Як зазначає Д. Даймонд, навіть у 2022 р. під час останнього стрес-тесту, який проходили великі банки США, ФРС оцінювала, як банки працюватимуть за ставок від 0% до 2%, хоча це зовсім не критичні чи незвичайні значення (Tully, 2023).

Якими є імовірні напрямки реформування банківського регулювання у відповідь на сучасні виклики?

*По-перше*, у США це посилення регулювання середніх за розміром банків, засноване на ширшому підході до розуміння системного ризику – з урахуванням, що останній може виникати, коли досить велика кількість банків має подібні вразливості. Такий підхід може передбачати більш жорсткі вимоги до середніх за розміром банків щодо капіталу, ліквідності і планів врегулювання у разі банкрутства та поширення на цю групу банків обов'язкових стрес-тестів.

*По-друге*, це удосконалення стрес-тестів, в тому числі щодо ризиків процентних ставок (Wolf, 2023).

*По-третє*, це реформування системи гарантування вкладів. У травні 2023 р. FDIC США опублікувала звіт "Варіанти реформування страхування вкладів". Ідея перегляду системи страхування вкладів виникла у зв'язку зі зростанням незастрахованих депозитів в американських банках (їхня сума в кінці 2022 р. становила 7,7 трлн дол., а частка в загальному обсязі депозитів досягла у 2021 р. піку у розмірі 46,6% за період з 1949 р.) та зростанням технологічних й інституційних передумов, що підвищують імовірність, швидкість та масштаби паніки вкладників (поширення мобільного банкінгу, соціальних мереж та перспективи відкритого банкінгу, за якого клієнти зможуть швидко передавати свою фінансову історію конкурентам).

FDIC розглядає три варіанти реформування системи гарантування вкладів: *підвищення ліміту страхування вкладів, перехід до повного страхування усіх вкладів і цільове покриття вкладів гарантіями FDIC – додаткове покриття певних видів депозитів*. Як виявилось, збільшення

ліміту страхування вкладів навіть на порядок – з 250 тис. дол. до 2,5 млн дол. – буде недостатнім для покриття багатьох найбільших незастрахованих депозитних рахунків, раптового вилучення яких може бути досить для дестабілізації сегментів банківської системи. Від такої зміни можуть виграти малі та середні підприємства, депозити яких незначно перевищують поточний ліміт.

Повне страхування вкладів, йдеться у Звіті, ефективно усуває ризики паніки вкладників, але може мати великий вплив на прийняття банками ризиків, рівень страхових внесків та інші сегменти фінансового ринку. Великі корпоративні вкладники банків, що діють в умовах високого рівня відкритості фінансових операцій фінансових установ, відрізняються від малих інвесторів у моделі Д. Даймонда – вони здатні здійснювати моніторинг діяльності банку принаймні за його фінансовою звітністю і дисциплінувати банк загрозою вилучення своїх коштів. Саме такого роду вкладники покарали SVB і Signature Bank за неефективний менеджмент. У Звіті йдеться, що необмежене страхування депозитів разом із загрозою паніки вкладників позбавляє банк такого дисциплінуючого фактора і посилює моральний ризик як для банку, так і для корпоративних вкладників, які втрачають стимули до моніторингу за діяльністю банків. Іншими вадами цієї альтернативи є те, що вона пов'язана зі значним підвищенням внесків до фонду страхування депозитів, а також може спричинити серйозні порушення на ринках активів, альтернативних депозитам.

FDIC віддає перевагу *третьій альтернативі* реформування системи гарантування депозитів – так званому *цільовому покриттю, тобто диференційованому страхуванню різних типів рахунків*. На думку регулятора, на значно більше, ніж інші рахунки, або необмежене охоплення гарантуванням заслуговують рахунки, що використовуються для здійснення платежів – розрахунків з постачальниками і виплати заробітної плати, адже втрата коштів на цих рахунках матиме найширші негативні ефекти як для фінансової стабільності, так і для ділової активності. Такі рахунки мають мало продуктів-замінників, підприємству не вигідно їх диверсифікувати, аби отримати більше страхування. Цільове покриття забезпечує значно більші переваги фінансової стабільності, ніж обмежене покриття, при цьому пом'якшуючи багато вад необмеженого покриття, таких як проблеми морального ризику та деформації на інших сегментах фінансового ринку. Серйозним недоліком цієї системи є складність чіткого визначення кваліфікаційних критеріїв для рахунків з розширеним покриттям, аби обмежити можливості класифікації рахунків, призначених для інших цілей, як таких рахунків. Окрім того, цей варіант може вимагати значного підвищення внесків банків до фонду страхування депозитів (*Options for deposit, 2023*).

Слід зазначити, що диференційований підхід до страхування різних типів вкладів у США час від часу застосовувався з 1974 р. для депозитів деяких державних установ, пенсійних рахунків, а в умовах ГФК у 2008 р. FDIC, скориставшись "винятком системного ризику", запровадила Програму гарантування транзакційних рахунків (Transaction Account Guarantee



Program – TAGP) – добровільне, за додаткову плату, необмежене страхування FDIC транзакційних рахунків – рахунків на вимогу, за якими не нараховувалися відсотки. Ця програма проіснувала до кінця 2010 р., після чого згідно із Законом Додда – Френка було запроваджено обов'язкову програму необмеженого страхування транзакційних рахунків, що діяла до кінця 2012 р. (*Options for deposit, 2023*).

Ще одним напрямком реформування системи гарантування вкладів, що сприятиме економії коштів Фонду, обмеженню морального ризику та більш справедливому розподілу вартості страхування депозитів, є збільшення гнучкості встановлення розміру страхових премій, скажімо, врахування ризиків банків, таких як кредитне плече (як зазначалося вище, її рекомендують і Д. Даймонд та Ф. Дибвіг).

*По-черверте*, це застосування інших інструментів, які зменшують вразливість банків щодо незастрахованих депозитів, такі як вимога застави за великими незастрахованими депозитами та обмеження можливостей вилучення таких депозитів.

Можливості і наслідки масованої підтримки банків у разі кризи в умовах підвищення інфляції і відсоткових ставок змінюються. *В умовах зростання інфляції зростає суперечність не лише між цілями цінової стабільності й економічного зростання, але й між цілями цінової і фінансової стабільності.* Вирішення проблем фінансових криз на якомусь глибшому рівні можливе лише за умови зміни місця і ролі фінансового сектора в провідних економіках, а такі зміни відбуваються дуже повільно в межах становлення нових політичних порядків.

*Поки що ми розглянули два найзагальніших підходи до вирішення проблем, які спричинили кризові процеси в банківському секторі на сучасному етапі: посилення регулювання і розширення захисту вкладників. Але не можна проігнорувати і третій підхід – посилення відповідальності як банків, так і великих корпоративних вкладників.* Не секрет, що ні пом'якшення регулятивних вимог до середніх за розміром банків у 2018 р., ні захист великих вкладів у 2023 р. не відбулися б без активного лобіювання з боку відповідно банків і бізнесу. Насправді FDIC у США досить ефективно врегульовує банкрутства банків: за період з 1992 р., відколи FDIC втратила право самостійно повністю гарантувати депозити збанкрутілих банків, по 2022 р. під час банкрутств незастраховані вкладники втратили лише приблизно 10%. Звичайно, це завдячує й ефективній системі захисту прав власності, Україні лишається лише мріяти про такий високий коефіцієнт відшкодування. Так-от, Р. Раджан та Л. Зінгалес (Чиказький університет) вважають, що великих вкладників збанкрутілих банків таки варто було б "піддати стрижці". Не зробивши цього, держава влаштувала для них "безризиковий капіталізм". Це, по-перше, позбавило корпоративних вкладників стимулів до моніторингу стану банку й управління власними ризиками, і створило небезпечний прецедент: "Уряд, який постійно демонструє свою готовність надати фінансову допомогу, не заслуговує на довіру, коли каже, що наступного разу все буде інакше". Р. Раджан та

Л. Зінгалес стверджують, що такі зміни у страхуванні депозитів на користь великих вкладників є проявом внутрішньої суперечності у чиказькій економічній традиції, яка, з одного боку, стверджує, що вільна і справедлива робота ринків вимагає передусім наявності чітко визначених прав власності та їх суворого дотримання, а з іншого боку, стверджує, що будь-яка форма регулювання може потрапити під контроль корисливих інтересів. Тоді корисливі інтереси можуть взяти під контроль і норми щодо майнових прав – скажімо, перевизначити незастраховані депозити як застраховані (Rajan, Zingales, 2023).

Отже, який висновок можна зробити щодо ролі досліджень, за які було присуджено премію пам'яті Альфреда Нобеля в галузі економічних наук 2022 р., у протистоянні сучасним і майбутнім викликам? На нашу думку, вони: 1) заклали теоретичний фундамент для побудови системи банківського регулювання і нагляду на науковій основі. Власне, не випадково перші міжнародні стандарти банківського нагляду – Базель I – було ухвалено лише в 1988 р.; 2) започаткували методологію включення аналізу фінансових інституцій в аналіз макроекономічних циклів і 3) у стрункому, формалізованому вигляді *представили теоретичне обґрунтування симбіозу держави і банків для забезпечення стабільного функціонування і виконання банками їхніх суспільних функцій*.

Щонайменше, усе це забезпечує інституційний устрій для застосування гнучкого, масштабного, постійно вдосконалюваного механізму мінімізації суспільних втрат від фінансових криз. Але постійне зростання масштабу (Kornivska, 2021), широти, складності й витонченості державного реагування на фінансові кризи чинить дедалі важче оцінюваний вплив на систему стимулів фінансових посередників, які, як показали лауреати, втілюють його природу як особливого економічного суб'єкта. Тож, можливо, цю проблему доведеться колись вирішувати на іншому рівні.

### Висновки

1. Лауреати премії Шведського центрального банку в галузі економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля 2022 р. Д. Даймонд та Ф. Дибвіг поклали початок послідовній формалізованій мікроекономічній теорії, де банк ендегенно постає як оптимальний контракт для розв'язання певних суспільно-економічних задач, зокрема, фінансування довгострокових проєктів за рахунок ліквідних депозитів і делегованого моніторингу позичальників від імені дрібних кредиторів. Відповідна методологія може бути застосована і до аналізу інших фінансових посередників. Мікроекономічна теорія фінансових посередників має особливу цінність для розроблення заходів державного регулювання, зосереджуючись безпосередньо на банківській галузі та природі послуг, що надаються банками чи іншими фінансовими посередниками, на аналізі стимулів щодо надання таких послуг. Дослідження лауреата премії Шведського центрального банку в галузі економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля 2022 р. Б. Бернанке стали ва-

гомим внеском у включення фінансового посередництва до макроекономічного аналізу.

2. Шлях до появи мікроекономічної теорії банків та макроекономічного аналізу їхньої ролі у процесах фінансування був дуже тривалим. Із XVIII ст. економісти розглядали роль банків переважно як суб'єктів пропозиції грошей. Неокласичні макроекономічні моделі виходили з того, що фінансова система функціонує безперебійно і достатньо гладко, аби виправдати абстрагування від проблем фінансування. Значний вплив на формування теоретичних поглядів на банки та їхню роль в макроекономічних циклах здійснили теоретичне формулювання і емпіричне підтвердження гіпотези ефективного ринку капіталу Ю. Фамою, теорема Модільяні – Міллера (принцип індивідуальності структури капіталу) та теорія банківської справи Ю. Фама, згідно з якими фінансові посередники є лише вузлом для реальної економічної активності.

3. У працях ряду видатних економістів Й. Шумпетера, О. Бем-Баверка, Дж.М. Кейнса та ін. розвивався підхід до розуміння банків, що визнає важливість і особливу роль банків у процесах фінансування, але цим глибоким ідеям бракувало формалізації, порівнянної з використовуваною неокласиками, тому вони опинилися за межами мейнстріму. В кінці 1970-х зростання могутності фінансового сектору завдяки розвитку технологій і глобалізації сприяло зростанню інтересу до мікро- та макроекономічних аспектів його функціонування. Необхідну для формалізації проблем фінансового посередництва методологію забезпечила поява в кінці 1970-х рр. інформаційної економічної теорії, що створила теоретичну базу для ендогенного виведення існування фінансових посередників, які долають недосконалість ринків у забезпеченні руху коштів між власниками заощаджень та позичальниками.

4. У моделі Даймонда – Дибвіга банк виникає як посередник, який оптимально вирішує задачу узгодження випадкових короткострокових потреб вкладників у знятті коштів із довгостроковим інвестуванням із високою нормою прибутку. Відповідно, ключовою соціально-економічною функцією банків є "трансформація строків погашення" або "створення ліквідності" для власників заощаджень. Якщо відома частка агентів, які постраждали від шоку ліквідності (що буде, коли відома ймовірність ідіосинкратичного шоку), та є достатньо багато вкладників, такий фінансовий посередник як розв'язок цієї задачі дає той самий результат, що і найкращий договір страхування.

5. Д. Даймонд та Ф. Дибвіг показують, що надзвичайно цінна функція банків щодо створення ліквідності для власників заощаджень водночас робить банки вразливими до банківської паніки, яка виникає у вигляді самовтілюваного пророцтва. У моделі Даймонда – Дибвіга можливі множинні рівноваги: за "хорошою" рівновагою вкладники достроково забирають свої депозити лише в разі виникнення у них особистих непередбачених витрат. За "поганою" рівновагою вкладники очікують, що інші достроково заберуть свої вклади, тоді в їхніх інтересах – чимшвидше вилучити з банку свої

гроші, адже ліквідаційної вартості активів банку не вистачить для повернення всіх депозитів. Модель показує, що банківська паніка завдає серйозних втрат економіці: по-перше, через вимушене припинення виробничих проєктів, і по-друге, через руйнування оптимального розподілу ризиків між вкладниками.

6. Модель Даймонда – Дибвіга демонструє, як дії держави – державне страхування депозитів і виконання центральним банком ролі "кредитора останньої надії", що викупує банківські активи за ціною, вищою за їхню ліквідаційну вартість, – може запобігти виникненню такої "поганої" рівноваги та банківської паніки. Вони доводять, що уряд як більш платоспроможний є більш придатним для встановлення довіри, ніж, скажімо, приватна страхова організація. Фактично модель Даймонда – Дибвіга теоретично обґрунтовує симбіоз держави і банків для забезпечення стабільного функціонування і виконання банками їхніх суспільних функцій.

7. Д. Даймондом здійснено теоретичну формалізацію ще однієї суспільної ролі банку – надання вкладникам послуг делегованого моніторингу позичальників. Аби вирішити проблему моніторингу вкладників за моніторингом, який здійснює банк, Д. Даймонд формалізує природу стимулів для якісного здійснення такого моніторингу банком: в умовах диверсифікації позичальників, коли їхні прибутки мають незалежний один від одного розподіл ймовірностей, моніторинг дозволяє уникнути ліквідації навіть у разі, коли частина прокредитованих проєктів не будуть успішними.

8. Б. Бернанке за допомогою статистичного аналізу і документальних свідчень довів, що вплив банківської кризи на характер Великої депресії не обмежується скороченням пропозиції грошей, яке досліджували М. Фрідман і А. Шварц, а зумовлюється також порушенням інших важливих функцій банків в економіці, втратою напрацьованого банками інформаційного капіталу, зменшенням готовності банків кредитувати та ін. Виявлення немонетарних ефектів фінансової кризи здатне краще пояснити не лише глибину, а й тривалість Великої депресії, адже встановлення нових кредитних відносин, рекапіталізація банків і оздоровлення неплатоспроможних боржників потребує часу, тоді як багаторічну ненейтральність грошей пояснити значно важче.

9. Ідеї Б. Бернанке, що з'явилися під час досліджень Великої депресії, увійшли до макроекономічного аналізу звичайних ділових циклів і монетарної політики. По-перше, це концепція фінансового акселератора – підсилення макроекономічних коливань, викликане змінами в премії за зовнішнє (не за рахунок нерозподіленого прибутку компанії) фінансування унаслідок впливу початкових макроекономічних шоків на чисті активи позичальника. По-друге, це теорія кредитного каналу монетарної трансмісії – зміни премії за зовнішнє фінансування у відповідь на зміни у монетарній політиці.

10. Як показано в дослідженнях, що розширюють модель Даймонда – Дибвіга, за відсутності страхування депозитів або доступу фінансових установ до кредитора останньої інстанції самовтілювану паніку може спровокувати

вокувати шок у невеликому сегменті ринку. У 2008 р. обвал невеликого сегмента фінансового ринку США – субстандартної іпотеки, спровокований спадом у житловому будівництві, викликав глобальну фінансову кризу. Це відбулося через те, що надання таких кредитів фінансувалося через емісію складних забезпечених активами цінних паперів, глобальний попит на які зумовлювався існуванням глобального надлишку заощаджень (феномену, дослідженого Б. Бернанке). Через складність і непрозорість цих фінансових інструментів погіршення ситуації в невеликому сегменті субстандартної іпотеки призвело не до переоцінювання інших активів, а до тотальної відмови від них, що й зумовило глобальне поширення кризи. ФРС та інші регулятори недооцінили потенціал паніки в оптовому фінансуванні, вважаючи, що забезпеченість більшої частини цього фінансування заспокоїть інвесторів.

11. Багаторічні дослідження Великої депресії та банківських криз допомогли Б. Бернанке наважитися заради зупинення паніки під час ГФК перетворити ФРС на кредитора останньої інстанції для широкого кола небанківських, а під час кризи, спричиненої пандемією COVID-19, і для нефінансових інституцій. Дослідження кредитного каналу монетарної трансмісії спонукало Б. Бернанке і до застосування нетрадиційних інструментів монетарної політики, зокрема, політики "кількісного пом'якшення" для запобігання тривалій стагнації через зростання "вартості кредитного посередництва".

12. Історія банківських криз триває. Загроза наступної кризи виникає в умовах зміни глобального монетарного середовища. Стрімкі темпи посилення монетарної політики у розвинутих економіках у 2022 р. компенсували запізнілу реакцію монетарних регуляторів на зростання інфляції після виходу економік з жорстких локдаунів часів пандемії COVID-19, яке пов'язували з дією тимчасових чинників пропозиції. Посилена шоками на глобальних ринках, пов'язаними з повномасштабним воєнним вторгненням Росії в Україну, інфляція загрожувала набуттям самопідсилювального характеру. В умовах монетарного "відпливу", що почався у 2022 р., відкрилися нові, як завжди, несподівані слабкі ланки фінансової системи, життєздатність яких найбільше залежала від середовища наднизьких відсоткових ставок – незахеджовані довгострокові вкладення в активи з фіксованими ставками, в тому числі низькоризикові, такі як державні цінні папери, а також знову актуалізувалася проблема набігу вкладників з огляду на обмежені можливості державної системи страхування вкладів.

13. Імовірними напрямками реформування банківського регулювання у США у відповідь на сучасні виклики є: 1) посилення регулювання середніх за розміром банків з огляду на те, що системний ризик може виникати, коли досить велика кількість банків має подібні вразливості; 2) удосконалення стрес-тестів, в тому числі щодо процентних ризиків; 3) реформування системи гарантування вкладів (серед можливих альтернатив – підвищення лімітів страхового покриття вкладів, повне страхування депозитів та диференційоване страхування вкладів залежно від їхніх

типів); 4) застосування інших інструментів, які зменшують вразливість банків щодо незастрахованих депозитів, такі як вимога застави за великими незастрахованими депозитами та обмеження можливостей вилучення таких депозитів.

14. Великі корпоративні вкладники банків, що діють в умовах високого рівня відкритості фінансових операцій фінансових установ, як це відбувається у США, відрізняються від малих інвесторів у моделі Д. Даймонда – вони здатні здійснювати моніторинг діяльності банку принаймні за його фінансовою звітністю і дисциплінувати банк загрозою вилучення своїх коштів. Саме такого роду вкладники покарали SVB Bank та Signature Bank за неефективний менеджмент. Паніка великих корпоративних вкладників чинить дисциплінуючий ефект на банки, а їхня можливість понести певні збитки дисциплінує таких вкладників у сенсі відповідального вибору банку. У разі їхньої впевненості у повному державному захисті також виникає моральний ризик. Таким чином, перед державою постає складний комплекс завдань: мінімізувати соціальні втрати від банківської паніки; запобігти великим втратам бізнесу, які б мали широкі макроекономічні наслідки; запобігти ірраціональному зараженню панічними настроями і паніці як самовтілюваному пророцтву, але не усувати саму можливість втечі вкладників з банку з неякісним менеджментом.

15. Визнаючи руйнівний потенціал банківських криз, держави нарощують підтримку фінансового сектора: монетарні регулятори стали покупцями останньої інстанції для дедалі ширшого спектра активів, а у відповідь на поточні кризові явища ФРС фактично дуже дешево застрахувала процентні ризики за державними цінними паперами, створила імовірність (і невизначеність) гнучкого застосування гарантування депозитів, а влада Швейцарії, вирішуючи проблему Credit Suisse, втрутилася в систему прав кредиторів. Нарощування і ускладнення форм присутності держави у фінансовому секторі чинить надзвичайно потужний і важко оцінюваний вплив на систему *стимулів* фінансових посередників, які, як показали лауреати премії пам'яті А. Нобеля 2022 р. в галузі економічних наук, є втіленням їхньої природи як особливих економічних суб'єктів. Можливо, це на певному етапі само стане проблемою, яку доведеться вирішувати на зовсім інших засадах.

## References

1. Grytsenko, A., Krychevska, T. (2012). Chapter 2. Formation of an information-institutional-behavioral approach to understanding monetary policy. *New challenges for monetary policy in modern conditions. Book. 2: View from Ukraine*. Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine. Kyiv [in Russian].
2. Grytsenko, A., Krychevska, T. (2007). Formation of the informational-behavioral paradigm of monetary policy. *Ekon. teor. – Economic theory*, 2: 46-69. Retrieved from [http://etet.org.ua/docs/ET\\_07\\_2\\_46\\_uk.pdf](http://etet.org.ua/docs/ET_07_2_46_uk.pdf) [in Ukrainian].
3. Dovbenko, M. (2014). A nobel prize for the researchers of the financial markets. *Ekon. teor. – Economic theory*, 1: 91-107. Retrieved from [http://etet.org.ua/docs/ET\\_14\\_1\\_91\\_uk.pdf](http://etet.org.ua/docs/ET_14_1_91_uk.pdf) [in Ukrainian].

4. Kornivska, V.O. (2021). Financial non-freedom in the new society. *Ekon. teor. – Economic theory*, 1: 41-66. <https://doi.org/10.15407/etet2021.01.041> [in Ukrainian].
5. Krychevska, T.O. (2022a). Global stagflation shocks and the revision of monetary policy: lessons from the crises of the 1970s and 2020s. *Ekon. teor. – Economic theory*, 3: 57-88. <https://doi.org/10.15407/etet2022.03.057> [in Ukrainian].
6. Krychevska, T.O. (2015). History of the institutions of monetary regulation in the United States. Article 2. The Federal Reserve in search of balance between gold standard protector, bank of banks and bank of government functions (1913-1951). *Ekon. teor. – Economic theory*, 1: 50-73. Retrieved from [http://etet.org.ua/docs/ET\\_15\\_1\\_50\\_uk.pdf](http://etet.org.ua/docs/ET_15_1_50_uk.pdf) [in Ukrainian].
7. Krychevska, T.O. (2014). History of the institutions of monetary regulation in the United States. Article 1. The pre-Fed institutions of monetary regulation. *Ekon. teor. – Economic theory*, 4: 79-106. Retrieved from [http://etet.org.ua/docs/ET\\_14\\_4\\_79\\_uk.pdf](http://etet.org.ua/docs/ET_14_4_79_uk.pdf) [in Ukrainian].
8. Krychevska, T.O. (2020). The logical-historical development of trust institution in monetary sphere. A thesis for a Doctor's of Economics degree by specialty 08.00.01 - Economic theory and history of economic thought. Institute for Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv/ Retrieved from [http://ief.org.ua/?attachment\\_id=8768](http://ief.org.ua/?attachment_id=8768) [in Ukrainian].
9. Krychevska, T.O. (2021). Correction of monetary policy under the influence of corona crisis and long-term factors. *Ekon. teor. – Economic theory*, 2: 65-92. <https://doi.org/10.15407/etet2021.02.065> [in Ukrainian].
10. Krychevska, T.O. (2022b). Power and vulnerability of financial intermediaries. Article-commentary on research awarded the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2022. Specially for the website of the National Academy of Sciences of Ukraine. November 14. Retrieved from <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9619> [in Ukrainian].
11. Akerlof, G. (1970). The Market for Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
12. Asgari, N. Agnew, H. et al. (2023, March 20). Swiss under fire for shotgun marriage of Credit Suisse and UBS. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/9058bfec-85a5-4983-8f8c-2ded77e101d7/>
13. Bernanke, B. (1983). Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression. *NBER Working Papers*, 1054. Retrieved from [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w1054/w1054.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w1054/w1054.pdf); <https://doi.org/10.3386/w1054>
14. Bernanke, B. (2004, March 2). Money, Gold, and the Great Depression. Remarks at the H. Parker Willis Lecture in Economic Policy, Washington and Lee University, Lexington, Virginia. The Federal Reserve Board. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/200403022/default.htm/>
15. Bernanke, B. (2016, January 11). "Audit the Fed" is not about auditing the Fed. *Brookings*. Retrieved from <https://www.brookings.edu/blog/ben-bernanke/2016/01/11/audit-the-fed-is-not-about-auditing-the-fed/>
16. Bernanke, B. (2018, September 13-14). The Real Effects of the Financial Crisis. *Brookings Papers on Economic Activities*. Retrieved from [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/09/BPEA\\_Fall2018\\_The-real-effects-of-the-financial-crisis.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/09/BPEA_Fall2018_The-real-effects-of-the-financial-crisis.pdf); <https://doi.org/10.1353/eca.2018.0012>
17. Bernanke, B. (2022a, December 9). Banking, Credit, and Economic Fluctuations. Nobel Prize Lecture. *Economic Studies at Brookings*. Retrieved from [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/12/20221212\\_Hutchins\\_BernankeLecture2.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/12/20221212_Hutchins_BernankeLecture2.pdf)
18. Bernanke, B., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999). Chapter 21. The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. In: Taylor, J., Woodford, M. (Eds.). *Handbook of Macroeconomics*, 1(C), 1341-1393. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157400489910034X>
19. Bernanke, B., Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4-Fall), 27-48. Retrieved from <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.9.4.27>; <https://doi.org/10.3386/w5146>

20. Bernanke, B., Gertler, M., Gilchrist, S. (1996). The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *The Review of Economics and Statistics*, 78(1), 1-15. Retrieved from [https://www.ssc.wisc.edu/~mchinn/restat\\_96.pdf/](https://www.ssc.wisc.edu/~mchinn/restat_96.pdf/); <https://doi.org/10.2307/2109844>
21. Bernanke, B., James, H. (1991). The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison. In: Hubbard, R. (Ed.). *Financial Markets and Financial Crises* (p. 33-68). 1st ed. Chicago: University of Chicago Press. Retrieved from [https://www.nber.org/system/files/chapters/c11482/c11482.pdf/](https://www.nber.org/system/files/chapters/c11482/c11482.pdf)
22. Bernanke, B. (2005). The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit. Remarks at the Sandridge Lecture, Virginia Association of Economists. Richmond, Virginia. The Federal Reserve Board. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/>
23. Bernanke, B. (2022b). 21st Century Monetary Policy: The Federal Reserve from the Great Inflation to COVID-19. New York: W.W. Norton & Company.
24. Bradshaw, T., Noonan, L. et al. (2023, March 11). Hunt scrambles to protect UK tech from Silicon Valley Bank collapse. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/258d0732-d37b-49d6-8de8-b230a6568965>
25. Credit Suisse faces share-price turbulence, as fear sweeps the market (2023, March 15). *The economist*. Retrieved from <https://www.economist.com/finance-and-economics/2023/03/15/credit-suisse-faces-share-price-turbulence-as-fear-sweeps-the-market>
26. Diamond, D. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393-414. <https://doi.org/10.2307/2297430>
27. Diamond, D. (1996, Summer). Financial Intermediation as Delegated Monitoring: A Simple Example. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, 82(3), 51-66. Retrieved from [https://www.richmondfed.org/-/media/RichmondFedOrg/publications/research/economic\\_quarterly/1996/summer/pdf/diamond.pdf/](https://www.richmondfed.org/-/media/RichmondFedOrg/publications/research/economic_quarterly/1996/summer/pdf/diamond.pdf/); <https://doi.org/10.2307/2297430>
28. Diamond, D. (2022, December 8). Financial Intermediation and Financial Crises. Nobel Lecture Slides. *The Nobel Prize. Economic Sciences*. Retrieved from <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2022/diamond/lecture/>
29. Diamond, D., Dybvig, Ph. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, 91, 401-419. Retrieved from <https://www.bu.edu/econ/files/2012/01/DD83jpe.pdf>; <https://doi.org/10.1086/261155>
30. Diamond, D., Dybvig, Ph. (1986). Banking Theory, Deposit Insurance, and Bank Regulation. *Journal of Business*, 59(1), 55-68. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/24102927\\_Banking\\_Theory\\_Deposit\\_Insurance\\_and\\_Bank\\_Regulation/](https://www.researchgate.net/publication/24102927_Banking_Theory_Deposit_Insurance_and_Bank_Regulation/); <https://doi.org/10.1086/296314>
31. Dybvig, Ph. (2022, December 8). Multiple Equilibria. Nobel Lecture. Lecture slides. *The Nobel Prize. Economic Sciences*. Retrieved from <https://www.nobelprize.org/uploads/2022/11/dybvig-lecture-slides.pdf>
32. Fama, E. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25, 383-417. Retrieved from <http://efinance.org.cn/cn/fm/Efficient%20Capital%20Markets%20A%20Review%20of%20Theory%20and%20Empirical%20Work.pdf/>; <https://doi.org/10.2307/2325486>
33. Fama, E. (1980). Banking in the Theory of Finance. *Journal of Monetary Economics*, 6, 39-57. Retrieved from <https://www.bu.edu/econ/files/2012/01/Fama1-Banking-in-the-theory-of-finance1.pdf/>; [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(80\)90017-3](https://doi.org/10.1016/0304-3932(80)90017-3)
34. Financial Intermediation and The Economy. (2022, October 10). Scientific Background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2022. The Committee for the Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel. *Nobel Prize. Economic Sciences*. Retrieved from <https://www.nobelprize.org/uploads/2022/10/advanced-economicsciencesprize2022-2.pdf>
35. Fisher, I. (1932). Booms and depressions. New York: Adelphi company publishers.
36. Fisher, I. (1933). The Debt-Deflation theory of Great depressions. *Econometrica*, 1(4), 337-357. <https://doi.org/10.2307/1907327>



37. Franklin, J., Darbyshire, M., Gandel, S. (2023, March 14). Large US banks inundated with new depositors as smaller lenders face turmoil. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/2b580939-a4b6-48d2-8eb6-629b4cb1e06c>
38. Franklin, J., Gara, A. (2023, March 9). Silicon Valley Bank launches \$2.25bn share sale to shore up capital base. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/f55df9d1-386a-4643-8194-095228741054/>
39. Friedman, M., Schwartz, A. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press.
40. Gandel, S., Fontanella-Khan, J. et al. (2023, March 27). First Citizens shares surge after Silicon Valley Bank deal. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/70968033-1dbf-4e31-86a9-6271106be1fc/>
41. Gandel, S., Franklin, J. (2023, March 11). Cheap deposits have become a painful pandemic hangover for US banks. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/03c44a3e-b644-4dcb-9503-03dac9052044/>
42. Gertler, M. (1988). Financial structure and aggregate economic activity: an overview. *NBER Working Paper*, 2559. Retrieved from [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w2559/w2559.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w2559/w2559.pdf); <https://doi.org/10.3386/w2559>
43. Gurley, J., Shaw, E. (1955, September). Financial Aspects of Economic Development. *American Economic Review*, 45, 515-538.
44. Jensen, M., Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
45. Keynes, J. M. (1964). *The general theory of employment, interest, and money*. San Diego, New York, London: A Harvest/HBJ Book Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
46. Kinder, T., Gara, A. et al. (2023, March 12). Silicon Valley Bank: the spectacular unravelling of the tech industry's banker. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/b556badb-8e98-42fa-b88e-6e7e0ca758b8/>
47. Leland, H., Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *Journal of Finance*, 32, 371-387. <https://doi.org/10.2307/2326770>
48. Massoudi, A., Morris, S. et al. (2023). UBS agrees to buy Credit Suisse for more than \$2bn. *Financial Times*, March 19. Retrieved from <https://www.ft.com/content/ec4be743-052a-4381-a923-c2fbd7ea9cfd/>
49. Masters, B., Franklin, J. et al. (2023, March 24). First Republic hit by succession crisis before Fed began raising rates. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/4dfd050b-d1f2-4d21-b083-d80d0c957c7c>
50. Merton, R. (1948). The Self-Fulfilling Prophecy. *The Antioch Review*, 8(2), 193-210. <https://doi.org/10.2307/4609267>
51. Michaels, D. (2023, March 14). Justice Department, SEC Investigating Silicon Valley Bank's Collapse Probes include examining executives' share sales before bank's failure. *The Wall Street Journal*. Retrieved from [https://www.wsj.com/articles/justice-department-sec-investigating-silicon-valley-banks-collapse-c192c2b2?mod=latest\\_headlines](https://www.wsj.com/articles/justice-department-sec-investigating-silicon-valley-banks-collapse-c192c2b2?mod=latest_headlines)
52. Modigliani, F., Miller, M. (1958, June). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48, 261-297. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1809766>
53. Modigliani, F., Miller, M. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *Journal of Business*, 34(4), 411-433. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2351143/>; <https://doi.org/10.1086/294442>
54. Morris, S., Fontanella-Khan, J., Massoudi, A. (2023, March 20). How the Swiss 'trinity' forced UBS to save Credit Suisse. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/3080d368-d5aa-4125-a210-714e37087017/>
55. Options for deposit insurance reform (May 1 2023). *Federal Deposit Insurance Corporation*. Retrieved from: <https://www.fdic.gov/analysis/options-deposit-insurance-reforms/index.html/>
56. Rajan, R., Zingales, L. (June 2023). Riskless capitalism. *Finance and development*. Retrieved from

<https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/06/POV-riskless-capitalism-rajan-zingales/>

57. Silicon Valley Bank shut down by US banking regulators. (2023, March 11). FT Reporters. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/6943e05b-6b0d-4f67-9a35-9664fb456504/>

58. Smith, C., Palma, S. (2023, March 13). Regulators face questions over missed warning signs at Silicon Valley Bank. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/9321c35b-183b-4df2-8fb1-d50fdb73e849/>

59. Smith, C., Politi, J. et al. (2023, March 13). US regulators protect Silicon Valley Bank depositors and shore up financial system. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/8e0be2f4-0b41-4768-b586-49180980ba90/>

60. Stiglitz, J., Weiss, A. (1981, June). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71, 393-410. Retrieved from <https://pages.ucsd.edu/~aronatas/project/academic/Stiglitz%20credit.pdf/>

61. Tech bubbles are bursting all over the place. (2022, May 14). *The Economist*. Retrieved from <https://www.economist.com/business/2022/05/14/tech-bubbles-are-bursting-all-over-the-place/>

62. Tett, G. (2023, March 13). Silicon Valley Bank shows the perils of regulators fighting the last war. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/40e48e30-6fc0-494e-8dd4-9b5b3615e570/>

63. The collapse of First Republic Bank. (May 2 2023). *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/7b6055c2-710b-4293-b511-147320f66e09/>

64. Tully, Sh. (2023, March 15). The economist who won the Nobel for his work on bank runs breaks down SVB's collapse – and his fears over what's next. *Fortune*. Retrieved from <https://fortune.com/2023/03/15/economist-douglas-diamond-silicon-valley-bank-collapse/>

65. Walker, O., Morris, S. (2023, March 24). Credit Suisse: the rise and fall of the bank that built modern Switzerland. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/072dd83d-232d-4223-9428-801d4437b4f6/>

66. What does Silicon Valley Bank's collapse mean for the financial system? (2023, March 10). *The Economist*. Retrieved from <https://www.economist.com/finance-and-economics/2023/03/10/what-does-silicon-valley-banks-collapse-mean-for-the-financial-system/>

67. Wolf, M. (2023, March 21). Four ways to fix the bank problem. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/70ce4b8a-1310-4e3c-a891-3c34cd313841/>

Received June 12, 2023

Reviewed June 19, 2023

Signed to print 28 June, 2023.