

## РОЗДІЛ 1. СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

### ВПЛИВ НЕТРАДИЦІЙНОЇ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ ФРС НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК США

### THE FED'S UNCONVENTIONAL MONETARY POLICY INFLUENCE ON US ECONOMIC DEVELOPMENT

Сьогодні постає питання про ефективність застосування нетрадиційних методів монетарною політики при подоланні криз і можливість їх використання в майбутньому. У статті представлено дослідження впливу нетрадиційних методів монетарного регулювання федеральної резервної системи на економічний розвиток США в кризових умовах. За допомогою регресійного аналізу досліджується вплив нетрадиційної монетарної політики ФРС насамперед на фінансові показники США. В моделі нетрадиційна монетарна політика представлена об'ємом балансу ФРС і монетарної бази. Результати демонструють: що збільшення об'єму активів ФРС і монетарної бази призвело до зниження доходності довгострокових державних облигацій США; позитивний вплив на фондові індекси і кредитні спреди; інфляція у 2% в короткостроковому періоді була досягнута але стабільність не простежується. Загалом підтверджено ефективність нетрадиційної монетарної політики.

**Ключові слова:** нетрадиційна монетарна політика, кількісне пом'якшення, баланс ФРС, доходність державних облигацій, інфляція.

*Сегодня стоит вопрос об эффективности применения нетрадиционных методов*

монетарної політики при преодолении кризисов и возможность их использования в будущем. В статье представлено исследование влияния нетрадиционных методов монетарного регулирования федеральной резервной системы на экономическое развитие США в кризисных условиях. С помощью регрессионного анализа исследуется влияние нетрадиционной монетарной политики ФРС в первую очередь на финансовые показатели США. В модели нетрадиционная монетарная политика представлена объемом баланса ФРС и монетарной базы. Результаты показывают: что увеличение объема активов ФРС и монетарной базы привело к снижению доходности долгосрочных государственных облигаций США; положительное влияние на фондовые индексы и кредитные спреды; инфляция в 2% была достигнута, но стабильность не прослеживается. В целом была подтверждена эффективность нетрадиционной монетарной политики.

**Ключевые слова:** нетрадиционная монетарная политика, количественное смягчение, баланс ФРС, доходность государственных облигаций, инфляция.

УДК 339.9;339.7

<https://doi.org/10.32843/infrastruct44-1>

**Алексеевська Г.С.**

аспірантка кафедри світового господарства і міжнародних економічних відносин Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

**Alekseievskaya Halyna**

Odesa I.I. Mechnikov National University

*In 2008, economies around the world survived the financial crisis. The crisis was caused by a housing boom, favorable lending conditions that allowed many people to borrow money, as well as rising interest rates, as a result of which several subprime borrowers defaulted in the United States, and the crisis spread to consumers and businesses. The article presents study of the influence federal reserve system unconventional monetary policy on the United States economic development in crisis conditions. The article examined theoretical and empirical results evaluating the effectiveness of unconventional monetary policy. They emphasize that non-traditional measures are more important than traditional for improve the financial and economic situations. And today we have question about of effectiveness these methods for overcoming crises and the possibility of their use in the future. The stages of application and types of unconventional monetary policy of the Federal Reserve System were also considered. In particular, the three stages of large-scale purchases, what's called quantitative easing, and twist operations were characterized. Using regression analysis, we study the impact of the Federal Reserve System's unconventional monetary policy on United States financial indicators. In the model, unconventional monetary policy is represented by the volume of the balance of the Fed and the monetary base. The results showed that an increase in the Fed's assets and monetary base reduces the yield on long-term United States government bonds. Unconventional monetary policy also had a positive effect on stock indices and credit spreads. The results demonstrate the effectiveness of the Fed's unconventional monetary policy, but the effect of achieving the inflation target of 2% is short-term and insignificant and this requires adjustment of the monetary policy. In general, we have proved the effectiveness of unconventional monetary policy, but the application of these methods also has a number of risks. In particular, an increase Fed's balance sheet may lead to higher inflation expectations and inflation may rise more than the target.*

**Key words:** unconventional monetary policy, quantitative easing, Fed balance sheet, government bond yields, inflation.

**Постановка проблеми.** Остання фінансова міжнародна криза продемонструвала невідповідність існуючих традиційних монетарних інструментів вимогам та викликам сучасного розвитку міжнародних економічних відносин. Також наслідки кризи змусили центральні банки розвинених країн приймати безпрецедентні монетарні міри для їх подолання, які в свою чергу мають різноманітний вплив на економічний розвиток країн. У зв'язку з чим дослідження основних напрямків модернізації інструментів монетарної політики набуває

особливої актуальності з наукової та практичної точки зору.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Бауер М. Д. і Рудебуш Г.Д. (2015) в своїй роботі оцінювали можливі шляхи розвитку монетарної політики під час Великої рецесії і її наслідків. Використовуючи дані США, автори оцінили шляхи розвитку для майбутніх короткострокових ставок, беручи до уваги асиметричний розподіл їх ймовірностей в діапазоні горизонтів прогнозування, і оцінюючи відповідні дати про скасування

грошово-кредитної політики нульових відсоткових ставок [1]. Контонікас А. Костакис А. (2013), Ву Т. (2014), Куттнер К. Н (2018) в своїх роботах вивчали вплив нетрадиційної монетарної політики ФРС на відсоткові ставки. Чен Х., Курдія В., Фереро А. (2012), Енген Е. М., Рейфшнайдер Д. Л. Лаубач Т., (2015) досліджували вплив кількісного пом'якшення на макроекономічні показники в США. Інуе А., Россі Б. (2019), Орду-Аккая Б. М., Сойтас У. (2020) аналізували вплив нетрадиційної монетарної політики на фінансові ринки США.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є узагальнення нетрадиційних мір монетарної політики Федеральної резервної системи і аналіз їх впливу на економіку Сполучених штатів Америки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Оскільки економіка почала занепадати в умовах світової фінансової кризи восени 2007 року, Федеральна резервна система США спочатку відреагувала звичайним чином, знизивши свою короткострокову процентну ставку.

Починаючи з 2007 року цільовий показник по федеральних фондах був знижений з 5,25% до діапазону від 0% до 0,25% в грудні 2008 року, що економісти називають нульовою нижньою межею.

За історичними мірками, ставки були незвично низькими протягом незвично довгого часу, щоб пом'якшити наслідки фінансової кризи 2007-2009 років. Однак до кінця 2008 року короткострокова ставка була практично нульовою, а економіка і фінансова система все ще перебували в кризовому стані.

Як видно на графіку 2, до 2008 року простежується динаміка росту ВВП, а в 2009 році ріст ВВП досяг найнижчої точки за досліджуваний період і прийняв значення – 0,6% у другому кварталі донного року. Також негативні значення можна

зауважити і у перших кварталах 2015 и 2016 років. В інші роки темпи росту ВВП Сполучених Штатів Америки мали позитивне значення.

Щоб відновити ліквідність і стабільність на фінансових ринках. ФРС у відповідь на кризові явища зробила ряд безпрецедентних дій, які можна розділити на три категорії.

До першої категорії належали дії, пов'язані зі ставкою федеральних фондів. ФРС знизила процентні ставки з 5,25% у вересні 2007 року до нульової нижньої межі в грудні 2008 року вперше, щоб стимулювати економічну активність. Основна проблема, з якою ФРС зіткнулася при нульовій нижній межі, полягала в тому, що традиційна грошово-кредитна політика не могла забезпечити подальше стимулювання. І ФРС згодом зробила ряд заяв, які називаються «попереднє керівництво», для підтримки низьких процентних ставок в майбутньому. Оскільки довгострокові ставки сьогодні залежать від ринкових поглядів на майбутні короткострокові ставки, надійні обіцянки ФРС зберегти короткострокові ставки на низькому рівні в майбутньому можуть потенційно знизити довгострокові ставки сьогодні [12].

Друга категорія включала дії, які надавали пряму допомогу фінансовому сектору в якості кредитора останньої інстанції. ФРС надавала позики з дисконтним вікном під час кризи, але вона також створила ряд екстрених заходів, які не були схожі на ті, що ФРС робила раніше. Для досягнення своєї мети регулятор запустив низку тимчасових кредитних програм. Перший механізм був введений в грудні 2007 року, і ще кілька були додані після загострення кризи у вересні 2008 року. Завдяки цим механізмам ФРС надала ліквідність небанківським фірмам вперше з часів Великої депресії. В цих мір учасники фінансового ринку отримали

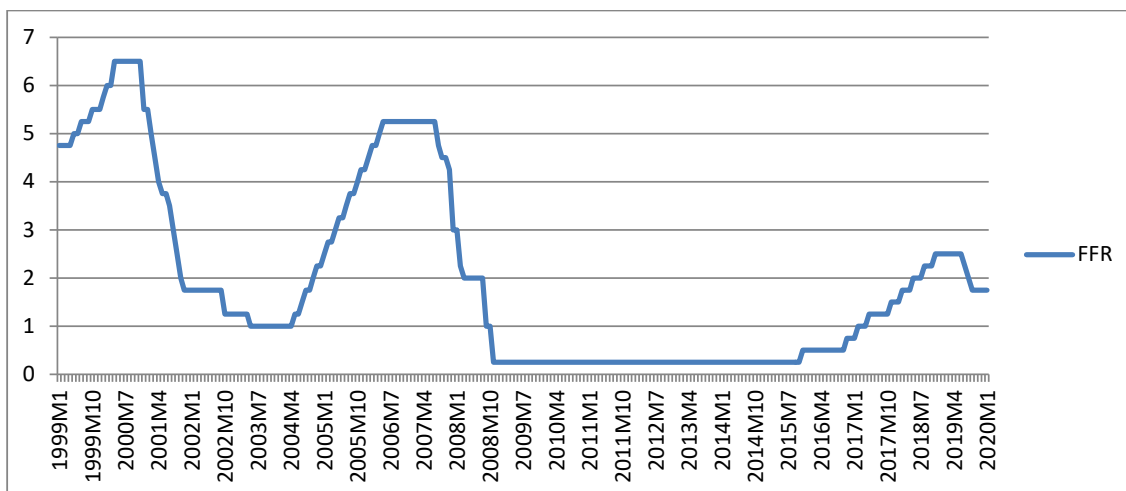


Рис. 1. Відсоткова ставка по федеральним фондам Федеральної резервної системи січень 1999 – січень 2020 рр.

Джерело: [10]

кредитування в розмірі 16 трильйонів доларів [13]. По мірі того як стан фінансового сектору ставав більш стабільним, відбувалося поступове згортання екстрених програм.

Третя категорія мір, FOMC схвалив серію великомасштабних покупок активів (LSAP) довгострокових цінних паперів. Кількісне пом'якшення ФРС представляється як набір з чотирьох програм: три Великомасштабні покупки активів (LSAP), широко відомі як QE1, QE2 і QE3; і Програма продовження терміну погашення (MEP), також відома як «Операція Твіст» [14].

Кількісне пом'якшення в Сполучених Штатах почалося в кінці листопада 2008 року (QE1), коли Федеральна резервна система почала купувати цінні папери з іпотечним покриттям на 600 мільярдів доларів. Спочатку воно було обмежено придбанням боргу в 100 мільярдів доларів, підприємств «Fannie Mae», «Freddie Mac» і «Ginnie Mae», плюс 500 мільярдів доларів у вигляді іпотечних цінних паперів (MBS) [2]. Таким чином, ФРС сподівалася надати деяку підтримку ринку житла, який в той час страждав від наслідків кризи субстандартного іпотечного кредитування.

В прес-релізах від 16 грудня 2008 р, 30 грудня 2008 року і 28 січня 2009 року, Федеральна резервна система оголосила про своє бажання і можливості надати додатковий стимул, якщо цього вимагатимуть економічні умови. Зокрема, ФРС повідомила, що готова купувати великі суми агентського боргу, MBS і довгострокові казначейські зобов'язання, якщо ці міри будуть особливо ефективними. 23 лютого 2009 року FOMC розкрив свій план більш докладно, забезпечуючи прозорість щодо рівня додаткових покупок і складу цінних паперів [15 с. 10]. Подальші покупки були зупинені, тому що економіка почала поліпшуватися. Був помітний ріст ВВП з другого кварталу 2010 року (див

рис. 2). Але помітивши тривожну дезінфляційну тенденцію (див. рис. 3), коли показник інфляції був менше 1%, ФРС оголосила 10 серпня 2010 року, що вона збереже свої активи на постійному рівні, реінвестуючи свої основні платежі в розмірі від 250 до 300 млрд. доларів агентських боїв в довгострокові казначейські зобов'язання [15 с. 11]. В результаті розмір балансу ФРС зменшився (див. рис. 4), тому що комітет з відкритих ринків більше не робив додаткових покупок і не реінвестував в MBS і агентські борги.

У листопаді 2010 року ФРС оголосила другий раунд кількісного пом'якшення (QE2) купивши казначейські цінні папери на 600 млрд доларів до кінця другого кварталу 2011 року, коли і було завершено цю програму. В цілому, закупівлі QE2 склалися з цінних паперів з термінами погашення в основному від 2,5 до 10 років.

Після завершення другого раунду кількісного пом'якшення, фондові індекси в кінці літа 2011 року різко впали, що демонструє стурбованість інвесторів і волатильність ринку, а економічне зростання залишалося млявим (див. рис. 2), була стурбованість щодо можливої чергової рецесії. Для подолання цих негативних настроїв ФРС оприлюднила «Операцію Твіст» 21 вересня 2011 року, намагаючись знизити довгострокові ставки. Ця програма в кінцевому підсумку склала 667 млрд. доларів. При реалізації програми продовження термінів погашення, на відміну від великих покупок активів, баланс ФРС не розширився, а змінився його склад з короткострокових на довгострокові зобов'язання.

Вище зазначені програми ФРС дали свої певні плоди, але головна ціль у 2% інфляції все ще не була досягнута. І ФРС вирішує що необхідне подальше пом'якшення монетарної політики і 13 вересня 2012 року був оголошений третій раунд кількісного пом'якшення (QE3), в результаті

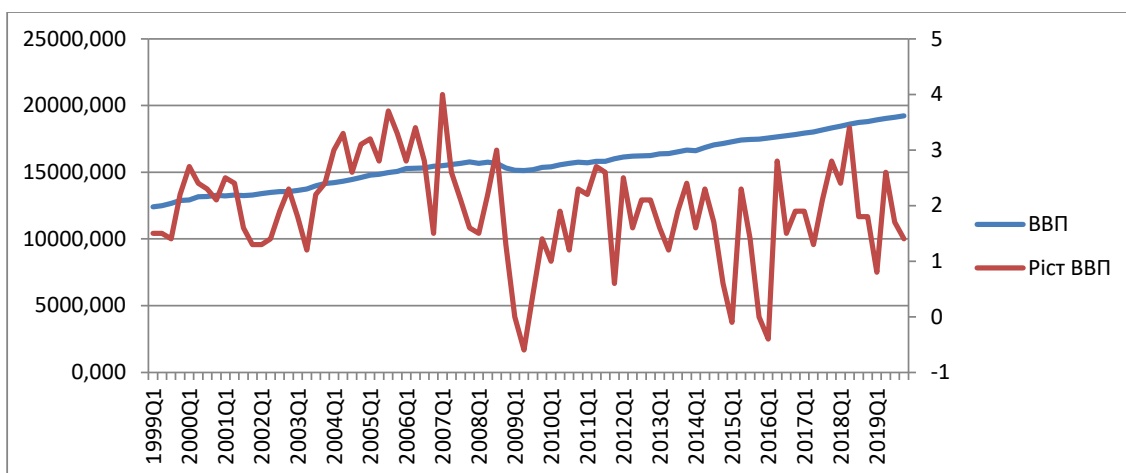


Рис. 2. Динаміка ВВП США (млн. дол. США) та динаміка росту ВВП (% по відношенню до попереднього року) 1999-2019 роки.

Джерело: [11]

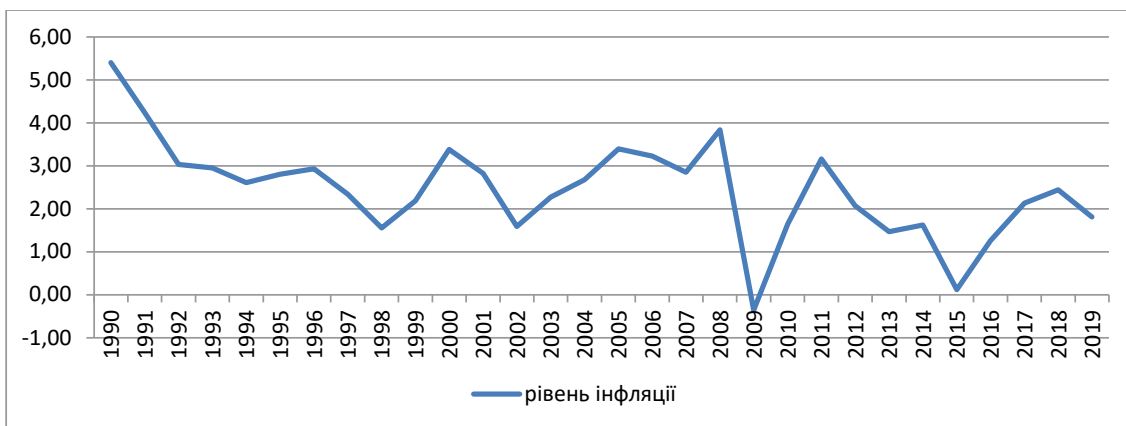


Рис. 3. Рівень інфляції в США 1990-2019 рр. (%)

Джерело: [16]

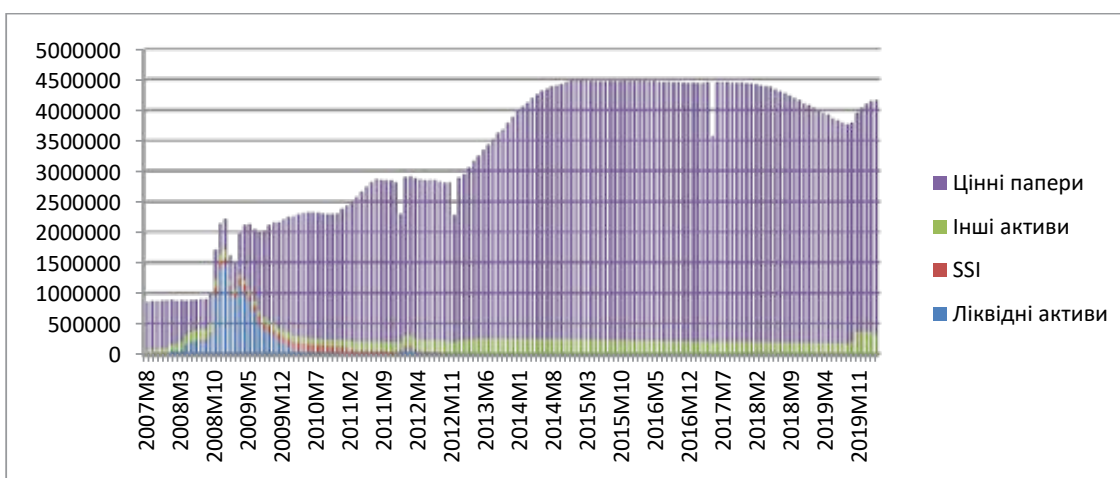


Рис. 4. Активи які знаходяться на балансі ФРС та загальний його рівень серпень 2007 – лютий 2020 років (SSI – Support for Specific Institutions – Підтримка конкретних установ)

Джерело: [13]

даної програми загальна сума щомісячних покупок досягла 85 млрд. доларів. Крім того ФРС оголосила, що, ймовірно, буде тримати ставку по федеральних фондах на рівні, близькому до нуля, як мінімум до 2015 року.

Покупки активів завершилися в жовтні 2014 року і в кінцевому підсумку привели до п'ятикратного збільшення балансу ФРС з 900 млрд. доларів до 4,5 трлн., а ФРС володіла більше 20 відсотків всіх іпотечних цінних паперів і боргових зобов'язань казначейства.

Після звершення операцій з покупки активів, настав час нормалізації монетарної політики, який почався в грудні 2015 року. Починаючи з грудня 2015 року ФРС почала підвищувати процентні ставки і використовувати угоди про зворотний викуп (зворотне РЕПО) – один з видів тимчасових операцій на відкритому ринку.

Після завершення QE ФРС підтримувала баланс на колишньому рівні до вересня 2017 року, коли вона почала дуже поступово зменшувати його

до більш нормального розміру, поступово скорочувався обсяг цінних паперів Федеральної резервної системи за рахунок зменшення його реінвестування основних платежів, отриманих від цінних паперів. Але зі скороченням росту ВВП і рівня інфляції ФРС у серпні 2019 року припинила скорочення балансу, його розмір склав 3,8 трильйона доларів. Проте, MBS які залишилися на балансі будуть поступово замінюватися казначейськими цінними паперами в міру їх погашення. Хоча ФРС заявила, що має намір в кінцевому підсумку припинити володіння MBS, при таких темпах ФРС все одно матиме значні авуари MBS до 2025 року, згідно з її прогнозами [13]. Але у відповідь на потрясіння на ринку репо у вересні 2019 року ФРС почала втручатися в ринок репо і знову почала розширювати свій баланс з жовтня 2019 року.

Дослідження впливу нетрадиційної монетарної політики Федеральної резервної системи на фінансові показники США виконується із застосуванням моделей векторної авторегресії. За допомогою

цього типу моделей можна виявити нетрадиційні шоки монетарної політики, які використовуються для оцінки причинно-наслідкового зв'язку між нетрадиційними заходами монетарної політики і відповідними макроекономічними змінними.

Моделі мають такий загальний вигляд:

$$F_t = a_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} F_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} \log AssetsCB_{t-i} \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\log AssetsCB_t = a_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \log AssetsCB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} F_{t-i} \varepsilon_{1t} \quad (2)$$

Моделі 1 і 2 описують залежність між фінансовими показниками і об'ємом балансу центрального банку (*AssetsCB*).

$$F_t = a_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} F_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} \log Monetary Base_{t-i} \varepsilon_{1t} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \log Monetary Base_t = a_1 + \\ + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \log Monetary Base_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} F_{t-i} \varepsilon_{1t} \end{aligned} \quad (4)$$

Моделі 3 і 4 описують залежність між фінансовими показниками і об'ємом монетарної бази (*Monetary Base*).

$$F_t = a_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} F_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} CBrate_{t-i} \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$CBrate_t = a_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} CBrate_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} F_{t-i} \varepsilon_{1t} \quad (6)$$

Моделі 5 і 6 описують залежність між фінансовими показниками і відсотковою ставкою центрального банку (*CBrate*).

В усіх вищезазначених моделях: *FI* – це фінансові показники країни, зокрема *Y10* – дохідність

довгострокових державних облігацій; *DOW JONES* і *S&P 5* – фондові індекси; *CPI* – інфляція; *USD/EUR* – обмінний курс; *CDS5Y* і *CDS10Y* – кредитні дефолтні свопи 5 і 10 років в національній валюті.  $\varepsilon$  – параметр білого шуму;  $\alpha$  – константа;  $\beta$ ,  $\gamma$  – оцінені коефіцієнти,  $p$  – обраний порядок відставання. Моделі оцінюються наступним чином: оцінюється необмежена VAR, перевіряється причинність Грейнджера, і будуються імпульсні реакції змінних. Оптимальна кількість довжини лагу була обрана з урахуванням критеріїв AIC та SIC. Період вибірки січень 2008 – лютий 2020 років.

В моделях використовуються щомісячні статистичні дані Міжнародного валютного фонду, Організації економічного співробітництва і розвитку, а також статичних баз даних Вільного Університету Берліна.

Вплив нетрадиційної монетарної політики федеральної резервної системи на фінансові показники США було досліджено за допомогою регресійних моделей, результати яких представлені в таблиці 1.

Збільшення об'єму активів ФРС призвело до зниження дохідності довгострокових державних облігацій США, подібний вплив має і збільшення грошової бази. Щодо впливу нетрадиційної монетарної політики на фондові показники, можна відзначити те, що в першій реакції є їх падіння а згодом спостерігається тенденція до росту. Індекс споживчих цін на зміну в об'ємі активів реагує спочатку падінням показнику, а далі відбувається ріст. Зниження ставки по федеральним фондам призводить до зниження інфляції в довгостроковій перспективі, данні показники мають прямий

Таблиця 1

Результати тесту Гренджера відповідно до моделей 1-6 щодо нетрадиційної монетарної політики ФРС період з січня 2008 року по лютий 2020 року.

Індикатори	Лагові значення		
	AssetsCB	Monetary Base	CBrate
USY10	23,86 (0,00) <sup>a</sup>	11,47 (0,04) <sup>b</sup>	11,90 (0,01) <sup>a</sup>
DOW JONES	18,60 (0,00) <sup>a</sup>	15,5 (0,01) <sup>a</sup>	21,21 (0,00) <sup>a</sup>
S&P 500	10,92 (0,00) <sup>a</sup>	4,45 (0,03) <sup>b</sup>	12,98 (0,02) <sup>b</sup>
CPI	28,14 (0,00) <sup>a</sup>	10,41 (0,06) <sup>c</sup>	17,20 (0,00) <sup>a</sup>
USD/EUR	25,81 (0,00) <sup>a</sup>	10,75 (0,05) <sup>b</sup>	16,10 (0,01) <sup>a</sup>
USCDS5Y\$	69,63 (0,00) <sup>a</sup>	59,56 (0,00) <sup>a</sup>	26,74 (0,00) <sup>a</sup>
USCDS10Y\$	56,05 (0,00) <sup>a</sup>	43,21 (0,00) <sup>a</sup>	23,89 (0,00) <sup>a</sup>

Примітка: В таблиці представлений односторонній зв'язок фінансових змінних зі змінними які демонструють нетрадиційні міри (повні результати моделей представлені в додатку Б. таблиця Б.6). Числа в дужках поруч зі статистикою Вальда є *P*-значеннями: a, b, c представляють рівні значущості 1%, 5% і 10% відповідно.

Джерело: розраховано автором



тип залежності. Також нетрадиційна монетарна політики призводить до обезцінення національної валюти.

Кредитні спреди загалом на монетарні шоки спочатку реагують збільшенням показників а потім відбувається їх скорочення. А на зміни в ставці федеральних фондів реагують навпаки, спочатку скорочення, а потім ріст. Скорочення кредитних спредів говорить про зниження ризиків для інвесторів, що є гарним показником для економіки, і виходячи з аналізу, можна сказати що нетрадиційна і традиційна монетарні політики доповнюють одна одну.

Виходячи з цих результатів аналізу, збільшення балансу ФРС, грошової бази, викликане нетрадиційними заходами в економіці США, дійсно робить позитивний вплив на досліджувані показники.

Але в 2020 року світ охопила епідемія коронавірусу (COVID-19), яка призвела нових шоків, і кризових явищ в економіці. І в Марті 2020 року з огляду на нову кризу, визнану епідеміологічною ситуацією в світі, ФРС оголосила про нову програму кількісного пом'якшення в розмірі \$ 700 млрд, де на \$ 500 млрд. передбачається викупити казначейські папери уряду США і на \$ 200 млрд. інші цінні папери.

Також було прийнято ряд програм подібних до програм кредитування які проводились в 2008-2010 роках. Зокрема 17 березня 2020 року Рада Федеральної резервної системи створив кредитну лінію первинного дилера (PDCF), Фонд фінансування комерційних паперів (CPFF) і Фонд ліквідності взаємного фонду грошового ринку (MMLF) для підтримки кредитних потреб американських фірм домогосподарств [17]. І вже ці програми призвели до значного збільшення балансу ФРС.

#### Висновки з проведеного дослідження.

В результаті нетрадиційних мір монетарної політики ФРС, були знижені основні відсоткові ставки в США, фінансові показники покращились, відновилося правильне функціонування ринків. Зміни об'єму балансу ФРС, об'єму грошової бази і ставка по федеральним фондам згідно результатам моделі впливають, на дохідність довгострокових ставок, на показники фондового ринку, індекси DOW JONES і S&P 500, індекс споживчих цін, обмінний курс і кредитні спреди.

За період проведення операцій кількісного пом'якшення було куплено трильйони доларів державних облігацій і цінних паперів з іпотечним покриттям. У період з 2008 по 2015 рік баланс ФРС і його активи виросли з 900 до 4,5 трлн доларів. І зараз об'єм балансу ФРС майже в двічі більше. І в деякій мірі це викликає занепокоєння, бо це може стати причиною перегріву економіки і майбутніх криз. Зокрема існує ризик зниження довіри до долара і до здатності ФРС ефективно виходити зі своїх програм, що може призведе до підвищення

інфляційних очікувань і це в свою чергу прискорить ріст інфляцію, і вона виросте більше цільового показника.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Bauer M. D., Rudebusch G. D. Monetary Policy Expectations at the Zero Lower Bound. *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper*. 2015. № 2013-18. P. 1-45.
2. Kuttner K. N. Outside the Box: Unconventional Monetary Policy in the Great Recession and Beyond. *Journal of Economic Perspectives*. 2018. Vol. 32. № 4. P. 121-146. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.32.4.121>
3. Chen H., Cúrdia V., Ferrero A. The macroeconomic effects of large-scale asset purchase programmes. *The Economic Journal*. 2012. Vol. 122. № 564. P. 289-315.
4. Wu T. Unconventional Monetary Policy and Long-Term Interest Rates. *IMF Working Paper*. 2014. №14/189. P. 1-49.
5. Engen E.M., Laubach T., Reifschneider D. L. The Macroeconomic Effects of the Federal Reserve's Unconventional Monetary Policies. *Finance and Economics*.
6. Ordu-Akkaya B. M., Soytaş U. Unconventional monetary policy and financialization of commodities *The North American Journal of Economics and Finance*. 2020. № 51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.12.014>
7. Inoue A., Rossi B. The effects of conventional and unconventional monetary policy on exchange rates. *Journal of International Economics*. 2019. № 118. P. 419-447. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2019.01.015>
8. Kontonikas A. Kostakis A. On monetary policy and stock market anomalies. *Journal of Business Finance Account*. 2013. Vol. 40 № 7/8. P. 1009-1042.
9. Якубовський С. О. Алексеевська Г. С. Нетрадиційні методи монетарної політики: теоретичні аспекти та практика застосування в ЄС та США *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. – 2017. – Т. 16, вип. 3. – С. 32-40.
10. Thomson Reuters DataStream. EIKON (дата звернення: 20.02.2020) URL: <https://infobase.thomsonreuters.com>
11. Офіційний сайт Світового банку (дата звернення: 30.05.2020) URL: <https://www.worldbank.org/>
12. Labonte M. Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Conditions. *Congressional Research Service*. 2020. P. 2-27.
13. Офіційний сайт Федеральної резервної системи (дата звернення: 03.05.2020) URL: <https://www.federalreserve.gov/>
14. Alekseievska H. S. Impact of the European Central Bank Monetary Policy on the Financial Indicators of the Bulgaria, Croatia, Romania and Ukraine *Acta Universitatis Danubius. Economica*. 2020. Vol. 16. № 2. URL <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/6545>
15. Rubino M. Q. The effects of quantitative easing in the United States: Implications for future central bank policy makers. *Senior Honors Projects 2010-current*. 2015. P. 1-62.

16. FRED Statistics (дата звернення: 30.05.2020) URL: <https://fred.stlouisfed.org/>

17. Periodic Report: Update on Outstanding Lending Facilities Authorized by the Board under Section 13(3) of the Federal Reserve Act May 23, 2020 (дата звернення: 4.06.2020) URL: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/pdcf-cpff-mmlf-5-24-20.pdf>

#### REFERENCES:

1. Bauer M. D., Rudebusch G. D. (2015) Monetary Policy Expectations at the Zero Lower Bound. *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper* № 2013-18. P. 1-45.

2. Kuttner K. N. (2018) Outside the Box: Unconventional Monetary Policy in the Great Recession and Beyond. *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 32. № 4. P. 121-146. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.32.4.121>

3. Chen H., Cúrdia V., Ferrero A. (2012) The macroeconomic effects of large-scale asset purchase programmes. *The Economic Journal*. Vol. 122 № 564. P. 289-315.

4. Wu T. (2014) Unconventional Monetary Policy and Long-Term Interest Rates. *IMF Working Paper*. №14/189. P. 1-49.

5. Engen E.M., Laubach T., Reifschneider D. L. (2015) The Macroeconomic Effects of the Federal Reserve's Unconventional Monetary Policies. *Finance and Economics* DOI: 10.17016/FEDS.2015.005

6. Ordu-Akkaya B. M., Soytaş U. (2020) Unconventional monetary policy and financialization of commodities *The North American Journal of Economics and Finance*. № 51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.12.014>

7. Inoue A., Rossi B. (2019) The effects of conventional and unconventional monetary policy on exchange rates. *Journal of International Economics*. № 118. P. 419–447. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2019.01.015>

8. Kontonikas A. Kostakis A. (2013) On monetary policy and stock market anomalies. *Journal of Business Finance Account*. Vol. 40 № 7/8. P. 1009–1042.

9. Yakubovskiy, S. Alekseevska H. S. (2017) Netradycijni metody monetarnoji polityky: teoretychni aspekty ta praktyka zastosuvannja v EU ta USA [Unconventional monetary policy methods: theoretical aspects and application practice in the EU and USA] *Rynkova ekonomika: suchasna teorija i praktyka upravlinnja*. Vol. 16. № 3. P. 32-40.

10. Thomson Reuters DataStream. EIKON (accessed 20 February 2020) URL: <https://infobase.thomsonreuters.com>

11. Офіційний сайт Світового банку (accessed 30 May 2020) URL: <https://www.worldbank.org/>

12. Labonte M. (2020) Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Conditions. *Congressional Research Service*. P. 2-27.

13. Офіційний сайт Федеральної резервної системи (accessed 15 May 2020) URL: <https://www.federalreserve.gov/>

14. Alekseevska H. S. (2020) Impact of the European Central Bank Monetary Policy on the Financial Indicators of the Bulgaria, Croatia, Romania and Ukraine *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*. Vol. 16. № 2. URL <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/6545>

15. Rubino M. Q. (2015) The effects of quantitative easing in the United States: Implications for future central bank policy makers. *Senior Honors Projects 2010-current*. P. 1-62.

16. FRED Statistics (accessed 30 May 2020) URL: <https://fred.stlouisfed.org/>

17. Periodic Report: Update on Outstanding Lending Facilities Authorized by the Board under Section 13(3) of the Federal Reserve Act May 23, 2020 (accessed 4 June 2020) URL: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/pdcf-cpff-mmlf-5-24-20.pdf>