

МАКРОЕКОНОМІКА

DOI: <https://doi.org/10.15407/etet2024.01.076>

УДК: 330.101.541: 330.33

JEL: E30, E31, E32, E37

Олександр Бандура

ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦЕСІЙ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ (НА ПРИКЛАДІ США)

Розглянуто принципи та результати прогнозування рецесій в США в реальному часі за допомогою моделей макроекономічного прогнозування, в яких на виході є лише один показник загальної економічної активності, який можна моніторити щомісячно або хоча б щоквартально: 1) індикатор рецесії на базі індексу ВВП; 2) індикатор спаду SAHM; 3) розкладжена ймовірність спаду; 4) композитний індекс лідируючих індикаторів; 5) метод інверсії кривих доходності. Ці моделі завжди були і залишаються в центрі уваги економістів, оскільки саме вони є простими у використанні та регулярно оновлюються і тому найбільше використовуються державними регуляторами та бізнесом для прийняття рішень в реальному часі. Однак такі моделі не мають значного теоретичного обґрунтування, а тому важко надати перевагу якій-небудь з них, особливо у разі можливих пропущених та фальшивих сигналів про рецесію або коли зазначені моделі показують різноспрямовані результати прогнозування. Особливо розглянуто прогноз на базі авторської СМІ-моделі макроекономічної динаміки, яка має всі переваги зазначених моделей, але має теоретичне обґрунтування єдиного показника загальної макроекономічної активності, який можна моніторити щомісячно. Зокрема, згідно зі СМІ-моделлю початок нової рецесії в економіці США (за офіційною методологією датування бізнес-циклів) можна очікувати наприкінці 2-го кварталу 2024 року. В той самий період можна очікувати і початок стійкого зростання рівня безробіття. Що стосується фінансового сектору економіки США, доведено, що його динаміка на найближчі місяці буде залежати від тактики Федерального резервного банку (ФР). Якщо він почне знижувати облікову ставку, то це може сприяти встановленню нових відчутних абсолютних рекордів (бульбашок) на фондовому ринку, насамперед для ключових фінансових індексів. Якщо рівень зростання інфляції не дозволить ФР знижувати облікову ставку, то індекси можуть зберігати в середньому свої позиції (або навіть децю зростати до нових абсолютних рекордів на тлі очікувань зниження облікової ставки або вибіркового позитивних нових від окремих секторів економіки та компаній), доки статистика не підтвердить початок рецесії, що ініціює потужну фінансову кризу. Очевидно, що зменшення облікової ставки з боку ФР може підвищити потужність очікуваної фінансової кризи. В будь-якому разі таку фінансову кризу, спричинену можливою рецесією, можна очікувати в другій половині 2024 року, оскільки до того часу статистика, яка відображає

Бандура Олександр Вікторович (alexban@ukr.net) д-р екон. наук, доц.; провідний науковий співробітник відділу економічної теорії ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України". <https://orcid.org/0000-0002-3543-4461>

*Цитування: Бандура О. В. Прогнозування рецесій у реальному часі (на прикладі США). *Економічна теорія*. 2024. №1. С. 76–92. DOI: <https://doi.org/10.15407/etet2024.01.076>*

© О. Бандура, 2024

стан економіки в минулому, буде генерувати неоднозначні сигнали, щодо можливої рецесії і лише наприкінці року можуть з'явитись однозначні статистичні дані про стан економіки в середині року. Але офіційне датування початку рецесії зазвичай робиться ще пізніше. В цьому кейсі воно може відбутись в середині 2025 року, або навіть пізніше. Зазвичай, чим глибше буде рецесія, тим легше і раніше її можна буде датувати. На нашу думку, навіть у разі зниження облікової ставки ФРС уникнути нової рецесії не вдасться. Тим більше, що значний рівень інфляцію навряд чи дозволить відносно швидко знижувати облікову ставку чи в будь-який інший спосіб агресивно стимулювати економіку.

Ключові слова: рецесія, фінансова криза, ефективність прогнозування, економічна інформація, моделі прогнозування, прогнози економіки США на 2024 рік.

THE RECESSIONS FORECASTING IN REAL TIME (CASE OF THE USA ECONOMY)

Olexandr Bandura (alexban@ukr.net), Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Researcher, Department of Economic Theory, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine.

This article presents the principles and results of real time forecasting of recessions in the US economy using macroeconomic forecasting models, which has, as the model's output, a single indicator of general economic activity that can be monitored monthly or at least quarterly: 1) GDP-Based Recession Indicator Index; 2) Real-time Sahm Rule Recession Indicator; 3) Smoothed U.S. Recession Probabilities; 4) Composite Leading Indicator Index; and 5) Yield Curves Inversion Model. Usually, these models are used in practice by government regulators and business to make their decisions in real time, as they are simple to apply and are updated regularly. However, these models have no sufficient theoretical grounding, therefore it is difficult to define the best model to apply in practice, especially in the case of missed or false signals about impending recession or in the case of various forecasting results obtained from different models. Besides, this paper presents a US economy forecast made using the author's CMI-model of macroeconomic dynamics, which has all advantages of the above mentioned models, but also has theoretical grounding for its single index of general economic activity that can be updated monthly. According to the CMI-model we may expect a new US recession (in accordance with official NBER methodology of a business cycle dating) at the end of second quarter of 2024. At the same period, we can expect a persistent growth in unemployment. As to the financial sector of US economy, its dynamics for the next few months will depend on Federal Reserve (Fed) policy. If Fed starts to decrease Federal Fund rate, one can expect new and significant absolute values (financial bubbles) for key financial indexes. If Fed is not able to reduce Federal Fund rate due to high inflation, financial indexes will possibly hold their high levels in average (or even increase as a result of expectations for the Federal Fund rate reduction or as a result of positive news from individual economic sectors or companies). The development of the financial bubble may continue until statistic data will be able to confirm the start of a new recession that would initiate a huge financial crisis. Obviously, the possible reduction of Federal Fund rate will increase the power of the expected financial crisis. In any case, such a financial crisis, initiated by a new recession, will probably occur in second half of 2024, since the statistics, which reflect the past state of the economy, will continue generating ambiguous signals as to the possibility of a new recession. And only closer to the end of 2024 unambiguous statistical data about the state of economy at the middle of the year will appear. However, the official dating of the recession in NBER terms will be probably done even later. In this case it will be the middle of 2025 or even later. Usually, the deeper the recession is, the easier and earlier it can be dated. To my mind, even if Fed reduces the Federal Fund rate, it may fail to help avoid new recession. Moreover, a significant level of inflation is unlikely to allow a relatively rapid reduction of the discount rate or any other aggressive boost for the economy.

Key words: recession, financial crisis, forecasting efficiency, economic information, forecasting model. US economy forecasts for 2024.

У процесі розвитку метавсесвіту пришвидшуються як процеси збирання статистичної інформації, так і обмін інформацією між агентами економічного господарювання, створюються нові технології обробки даних, що відкриває нові можливості у розвитку математичного моделювання, створенні нових методів аналізу статистичних даних з метою пришвидшення темпів економічного розвитку, зростання продуктивності праці, підвищення ефективності державного регулювання економіки тощо.

З одного боку, процеси цифровізації та розвитку віртуального інформаційного простору сприяють можливостям моделювання реальних економічних процесів, створюючи нові методи та моделі.

З іншого боку, незважаючи на стрімке зростання протягом останніх десятиріч кількості моделей та методів макроекономічного прогнозування, суттєвого прогресу в такому прогнозуванні не було досягнуто.

Частково це пояснюється тим, що офіційне датування бізнес-циклів проводиться на базі низки макроекономічних показників (індикаторів), що само по собі зумовлює часовий лаг (запізнення) у визначенні поворотних точок циклу, оскільки статистика завжди відображає минулі події. До того ж виникає низка технічних проблем, пов'язаних зі збиранням даних: різна періодичність виходу даних, запізнення з виходом даних навіть за заданої періодичності (наприклад, дані енергобалансу виходять щомісячно, але із запізненням у три місяці), кількісна різноспрямованість даних (не всі дані однаково реагують на зміни макроекономічних трендів) тощо.

Також статистична інформація з часом уточнюється, що може призвести до суттєвих змін після декількох її ревізій. Всі ці об'єктивні чинники тільки збільшують часовий лаг при ідентифікації поточного стану економіки. При цьому кількісна різноспрямованість даних залежить від глибини майбутньої рецесії: чим глибшою може бути рецесія, тим більш односпрямованими є макроекономічні дані. Тому чим глибшою буде рецесія, тим легше її ідентифікувати і навпаки.

До об'єктивних чинників, що визначають неоднозначність та неповноту інформації, додаються і суб'єктивні (асиметрія інформації, комерційна таємниця, монополістичні змови, дії регуляторів, політика тощо), які можуть суттєво посилити невизначеність поточної макроекономічної ситуації в економіці.

Зокрема, ефективність прогнозування початку рецесії навіть для економіки США (на частку якої припадає, мабуть, найбільша кількість відповідних фахових досліджень) залишає бажати кращого. Ба більше, проблеми виникають не тільки при прогнозуванні, але навіть і при ідентифікації поточного стану економіки. Про цю проблему свідчать, наприклад, щоквартальні прогнози про перманентне зростання економіки США від Федерального резерву США та інших світових фінансових інституцій, які вони нада-

вали практично до кінця 2-го кварталу 2008 року в той час (як з'ясувалось значно пізніше), що економіка США вже 7-й місяць перебувала в рецесії, тобто з грудня 2007 року (*Minutes of the Federal Open Market Committee, 2008*).

Наразі ситуація з прогнозуванням та ідентифікацією поточного стану економіки США є не набагато кращою.

Так, наприкінці 2022 року велика кількість економістів прогнозувала, що у 2023 році економіку США охопить рецесія. В цей час, наприклад, 85% економістів в одному опитуванні інформаційної агенції Bloomberg прогнозували рецесію цього року – і це було оптимістичним кроком порівняно зі 100-відсотковою ймовірністю прогнозу рецесії. Тим часом голова Федеральної резервної системи США Дж. Пауелл у березні 2023 року висловив побоювання, що зниження рівня інфляції коштуватиме мільйонам американців робочих місць. Але нічого з цього не сталося. Й інфляція, і безробіття рухаються в бажаному напрямку (безробіття залишається близьким до мінімуму вже багато десятиріч, а інфляція досить близька до цільового показника Федеральної резервної системи у 2%) і більшість економістів очікують, що США уникнуть рецесії у 2024 році (*Coven, 2023*).

Проте все ще є деякі неоднозначні сигнали стосовно загального напрямку економіки, включаючи опитування, які показують, що багато людей вкрай песимістичні щодо своїх економічних перспектив наступного року (*Alloway, 2023*).

Поза різноманітними теоріями і моделями можна відокремити певні статистичні дані, які переконували багатьох економістів про можливість рецесії в 2023 році (*Authers, 2022; Kaissar, 2023*).

Почнемо з найпопулярнішого сигналізатора рецесії – кривої доходності. Зазвичай відсоткова ставка для 10-річних казначейських облігацій вища, ніж для дворічних. Але іноді все це перевертається з точністю до навпаки: тобто ставка за короткостроковими казначейськими облігаціями вища, ніж ставка за довгостроковими. Здебільшого рецесії передуює перевернута крива прибутковості. Тому, коли це сталося в жовтні 2022 року, спостерігачі за рецесією поспішили забити на сполох.

1. Зменшення грошового агрегату M2 на 1,5% наприкінці 2022 року з моменту досягнення рекордно високого рівня в 21,7 трильйона доларів у березні 2021 року.

2. Постійне зменшення надлишкових заощаджень, утворених безпрецедентними стимулюючими виплатами після початку пандемії та рецесії 2020 року. Однак за таких темпів зменшення ці заощадження могли бути вичерпані наприкінці 3-го кварталу 2023 року.

3. Висока інфляція.
4. Зростання процентних ставок з метою боротьби з інфляцією.
5. Зменшення сукупного індексу лідируючих індикаторів (CLI).

На противагу негативним статистичним даним можна визначити дані, які можуть пояснити уникнення рецесії в 2023 році:

1) споживчі витрати, які становлять майже 70% ВВП, у США постійно зростають останні 2 роки однаково високими темпами (з червня 2020 по грудень 2023 року вони зросли майже на 35%) (*Bureau of Economic Analysis, 2024*);

2) індекси лідируючих індикаторів почали зростати наприкінці 2023 року, що повинно свідчити про покращення економічної ситуації;

3) рівень безробіття зростає, але залишається значно нижчим за середній історичний показник.

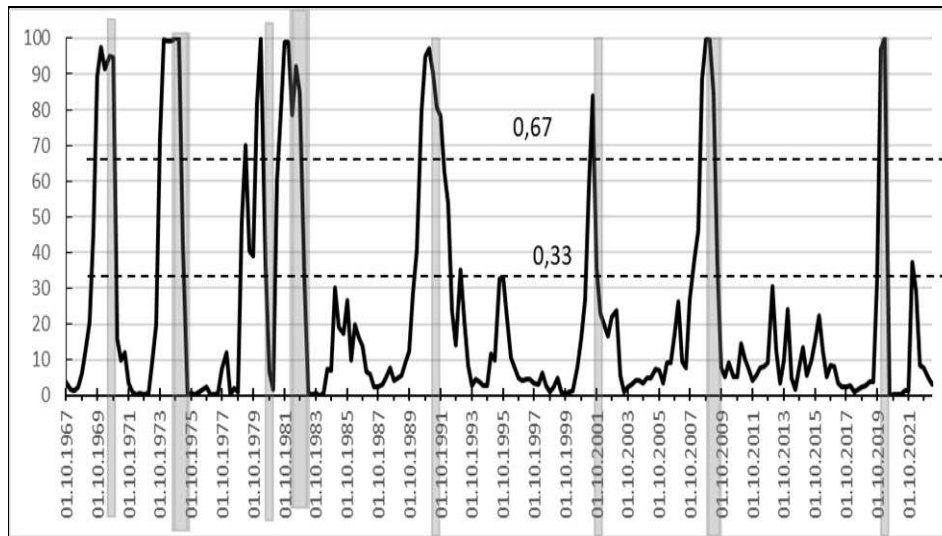
Серед зазначених статистичних даних виділяються певні сукупні показники економічної активності, які можна розглядати як свого роду макроекономічні моделі для прогнозування можливих рецесій у реальному часі: сукупний індекс лідируючих індикаторів та інверсія кривих доходності.

Взагалі моделі макроекономічного прогнозування, в яких на виході є лише один показник загальної економічної активності, який можна моніторити щомісячно або хоча б щоквартально, завжди були і залишаються в центрі уваги економістів, оскільки саме вони найбільше використовуються державними регуляторами та бізнесом для прийняття рішень в реальному часі. Здебільшого такого роду моделі не мають значного теоретичного обґрунтування. Тому їх можна віднести до економетричних чи статистичних моделей.

Розглянемо докладніше деякі найбільш відомі показники-моделі для прогнозування рецесій в економіці США.

Індикатор рецесії на базі індексу ВВП (щоквартально). Цей індекс вимірює ймовірність того, що економіка США перебуває в рецесії протягом зазначеного кварталу. Він заснований на математичному описі відмінностей, за якими рецесія відрізняється від зростання. На рис. 1 представлена динаміка цього індикатора рецесій з жовтня 1967 року по квітень 2023 року (*Hamilton, 2024*).

Якщо значення індексу зростає вище 67%, то це є історично надійним показником того, що в економіці почалася рецесія. Після того, як цей поріг буде пройдено, подальше зменшення значення індексу нижче 33% є надійним показником того, що рецесія закінчилася.



Примітка. Сірі стовбці — офіційна тривалість рецесій в США.

Рисунок 1. Динаміка індикатора рецесії на базі індексу ВВП

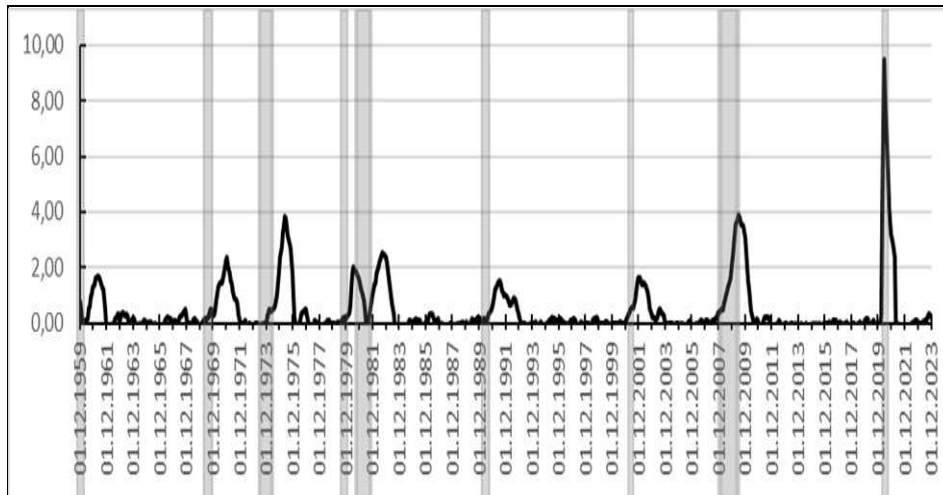
Джерело: <https://fred.stlouisfed.org/series/JHGDPRINDX>
<https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>

Цей індекс вимірює ймовірність того, що економіка США перебуває в рецесії протягом поточного кварталу. Він заснований на математичному описі чинників, що відрізняють рецесію від зростання на основі наявних даних. У той час як датування бізнес-циклу NBER базуються на суб'єктивній оцінці різноманітних показників, які можуть бути доступними лише через кілька років після початку рецесії, цей індекс є повністю механічним, ґрунтується виключно на даних по ВВП, що є доступними на поточний момент часу, та публікується щоквартально. Через можливість перегляду даних та викликів при точному визначенні фази бізнес-циклу індекс обчислюється на квартал, що тільки передуює останнім доступним даним по ВВП. Після того, як індекс обчислюється, його значення ніколи не переглядається.

Саме тому, на наш погляд, цей індекс більш пристосований не стільки для прогнозування рецесії, скільки для ідентифікації поточного стану економіки. Тобто в реальності публікація цього показника запізнюється мінімум на пів року, що разом з виходом даних раз на квартал (а не щомісячно) зменшує його цінність саме для прогнозування. До того ж, як видно з рисунка, рецесійні сигнали в кращому разі збігаються з початком рецесій (а гіршому — запізнюються), що може зумовити недостатню ефективність антициклічної політики.

Також дані цього показника на початку 2024 року свідчать про покращення економічної ситуації в економіці США та відсутність підстав для початку рецесії в поточному році.

Правило Сахма (Sahm) (щомісячно). Індикатор спаду SAHM сигналізує про початок рецесії, коли тримісячна ковзка середня національного *рівня безробіття* зростає на 0,5 процентного пункту або стає більшою відносно мінімуму тримісячних середніх показників за попередні 12 місяців (Sahm, 2024). На рис. 2 представлена щомісячна динаміка в реальному часі індикатора рецесій за правилом Сахма.



Примітка. Сірі стовбці — офіційна тривалість рецесій в США.

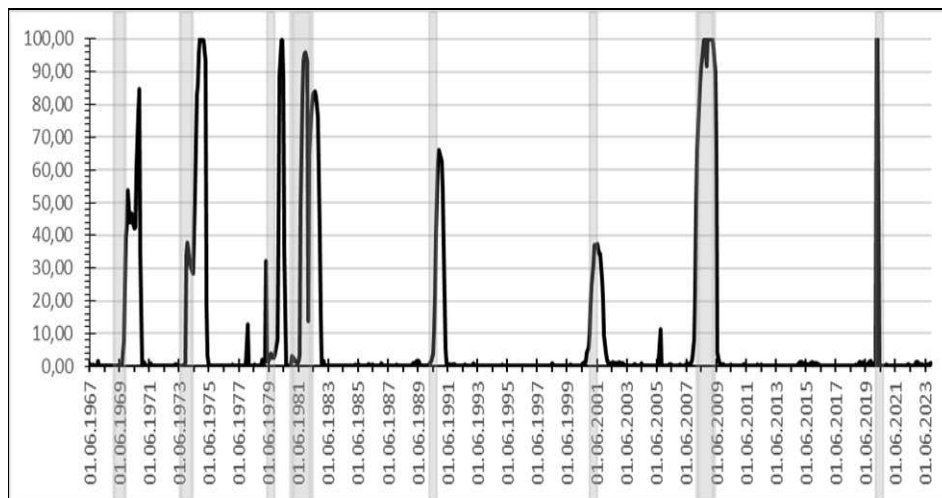
Рисунок 2. Динаміка в реальному часі індикатора рецесій за правилом Сахма

Джерело: <https://fred.stlouisfed.org/series/SAHMREALTIME>
<https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>

Як видно з рис. 2, цей метод важко використовувати саме для прогнозування рецесій, оскільки рецесійний сигнал здебільшого є відстаючим (запізнюючим), яким власне і є індикатор рівня безробіття. Тобто індикатор спаду SAHM скоріше більш підходить для ідентифікації поточного стану економіки.

На початок 2024 року значення цього показника становить 0,33 відсоткового пункту, тому за індикатором спаду SAHM дуже *малоймовірно*, що економіка США перебуває в стані рецесії на цей момент часу.

Розкладжена ймовірність спаду (щомісячно). Показник розкладженої ймовірності спаду для Сполучених Штатів отримують від динамічної факторної моделі Маркова, що застосовується до чотирьох щомісячних змінних, що збігаються у часі: зайнятість за винятком ферм сільського господарства, індекс промислового виробництва, реальний особистий дохід, що виключає платежі за трансферти, рівні реального виробництва та продажів (Chauvet, 2008). На рис. 3 представлена динаміка розкладженої ймовірності спаду.



П р и м і т к а . Сірі стовпці — офіційна тривалість рецесій в США.

Рисунок 3. Динаміка розгладженої ймовірності спаду

Джерело: <https://fred.stlouisfed.org/series/RECPROUSM156N>.
<https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>

Як видно з рис. 3, рецесійні сигнали в кращому разі збігаються з початком рецесій (а гіршому – запізнюються), що може зумовити недостатню ефективність антициклічної політики. Також дані цього показника на початок 2024 року свідчать про відсутність підстав для виникнення рецесії в економіці США, оскільки її вірогідність є меншою за 1%.

Метод лідируючих індикаторів. Ідея методу лідируючих індикаторів (LI) полягає в тому, щоб, використовуючи значну кількість статистичної інформації про динаміку різноманітних показників економічної активності – індикаторів – за минулі періоди часу, спробувати знайти будь-які сталі причинно-наслідкові зв'язки, що дозволяють прогнозувати поворотні точки бізнес-циклу. З цієї метою всі економічні індикатори були розділені на три групи: лідируючі, збіжні та запізнювальні. І саме лідируючі індикатори становлять найбільший інтерес для цього методу.

Кожен з індикаторів окремо не здатен повністю характеризувати макроекономічний стан. Тому обрані індикатори об'єднують у групи, де кожен індикатор має свій ваговий коефіцієнт, що дозволяє підсумувати сукупний вплив всієї групи індикаторів на економіку загалом у вигляді лише одного показника – композитного індексу лідируючих індикаторів (Composite Leading Indicators).

Однак цей CLI-метод має певні недоліки, які ускладнюють вирішення зазначеної вище задачі.

По-перше, немає ніякої впевненості в тому, що який-небудь індикатор, який належить до групи лідируючих в одному економічному циклі, також буде належати до цієї групи і в іншому циклі. По-друге, формуванню складу будь-якого набору індикаторів притаманна значна частка суб'єктивізму, оскільки цей процес значною мірою залежить від інтуїції тієї чи іншої групи дослідників. По-третє, складові індексу можуть змінюватись не тільки для однієї країни, а й для різних країн набір складових лідируючих індикаторів не є однаковим. По-четверте, значну порцію суб'єктивізму додають самі вагові коефіцієнти кожного індикатора у сумарному індексі CLI, які є предметом постійного перегляду та корекцій. По-п'яте, коректний вибір індикаторів, що входять до величини CLI, потребує існування значної історії статистики цих індикаторів (декілька бізнес-циклів поспіль), чого немає, наприклад, для економіки України.

Як відомо, оскільки циклічну динаміку можна представити у вигляді двох моделей економічного циклу — класичний бізнес-цикл та цикл зростання — відповідно існують два види композитного індексу (CLI), які створені, однак, з однією метою — прогнозування поворотних точок економічного циклу і, зокрема, прогнозування часу початку рецесій.

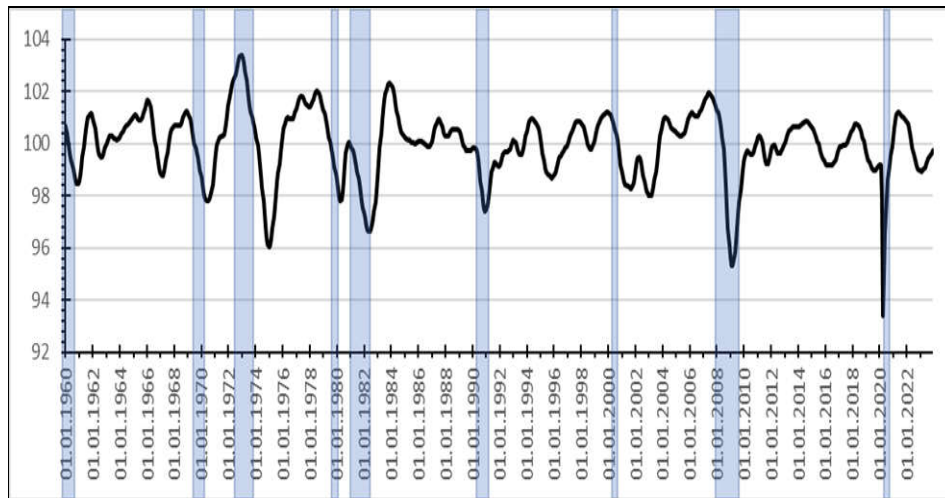
Один з індексів CLI, який відображає класичний бізнес-цикл, був створений першим Радою конференцій США (*The Conference Board*, 2024). Відповідно їхній CLI-індекс оцінює коливання власне реального ВВП.

Другий індекс, який відображає цикл зростання, пізніше був створений у рамках Організації економічного співробітництва та розвитку (*OECD*, 2024). Відповідно їхній CLI-індекс оцінює відхилення реального ВВП від його довгострокового тренду.

Характер динаміки обох індексів є подібним, обом індексам притаманні пропущені та фальшиві сигнали, хоча і в різні моменти часу.

На рис. 4 представлена динаміка CLI-індексу від OECD з 1960 року. Якщо значення CLI-індексу вище за 100, то очікується що поточний рівень ВВП буде вищим за довгостроковий тренд у наступні шість-дев'ять місяців. І, навпаки, якщо значення CLI-індексу нижче за 100, то очікується, що поточний рівень ВВП буде нижчим за довгостроковий тренд в наступні шість-дев'ять місяців.

Однак, як можна бачити з рисунка, найбільша неоднозначність виникає при прогнозуванні саме часу початку рецесій. Забагато сигналів можна інтерпретувати як фальшиві. Наприклад, обидва індекси CLI як від OECD, так і від Ради конференцій показують можливість рецесії в 2023 році, але вона не виникла. Чи виникне рецесія в 2024 році з огляду на покращення обох індексів наприкінці 2023 року? Час покаже.



П р и м і т к а . Сірі стовбці — офіційна тривалість рецесій в США.

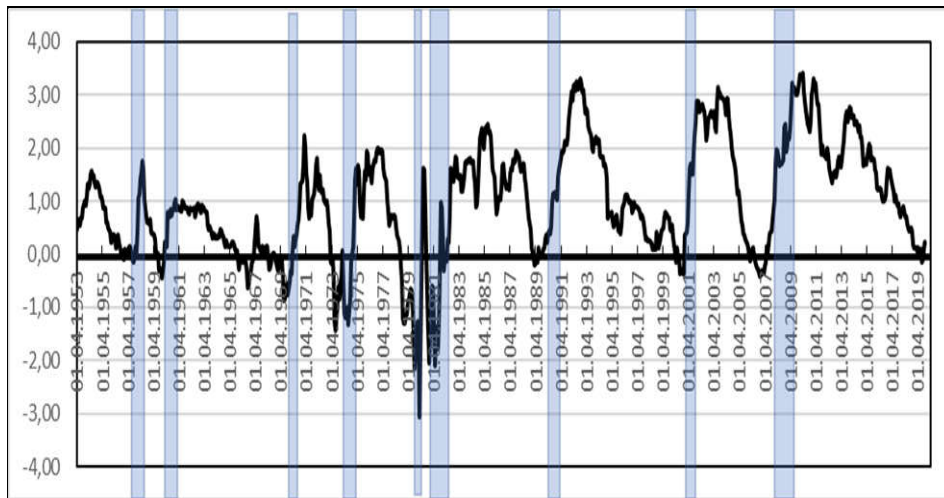
Рисунок 4. Динаміка CLI-індексу OECD для економіки США

Джерело: <https://fred.stlouisfed.org/series/USALOLITONOSTSAM>.
<https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>.

Метод інверсії кривих доходності. Мабуть, одним із найпоширеніших на практиці методом прогнозування рецесій в США є спостереження за фактом інверсії кривих доходності в реальному часі. За умов нормального функціонування економіки доходність довгострокових облігацій є більшою за доходність короткострокових. Однак статистика свідчить, що перед рецесією на якийсь час спостерігається протилежна ситуація, коли доходність короткострокових облігацій стає більшою за доходність довгострокових. Цей ефект має назву інверсії кривих доходності. Тобто інверсія кривих доходності – це від’ємна різниця між доходністю довго- та короткострокових державних боргових зобов’язань.

Однак важко теоретично обґрунтувати вибір пари найкращих боргових активів для прогнозування, який до того ж ускладнюється наявністю відповідних активів (облігацій) на ринку. Для економіки США можна відокремити, наприклад, такі пари активів (Treasury Constant Maturity Rate), які представлені на відповідних рисунках: 1) 10-річні та 1-річні (рис. 5); 2) 10-річні та 2-річні (рис. 6); 3) 10-річні та 3-місячні (рис. 7); 4) 10-річні та поточна облікова ставка (Federal Funds Rate) (рис. 8).

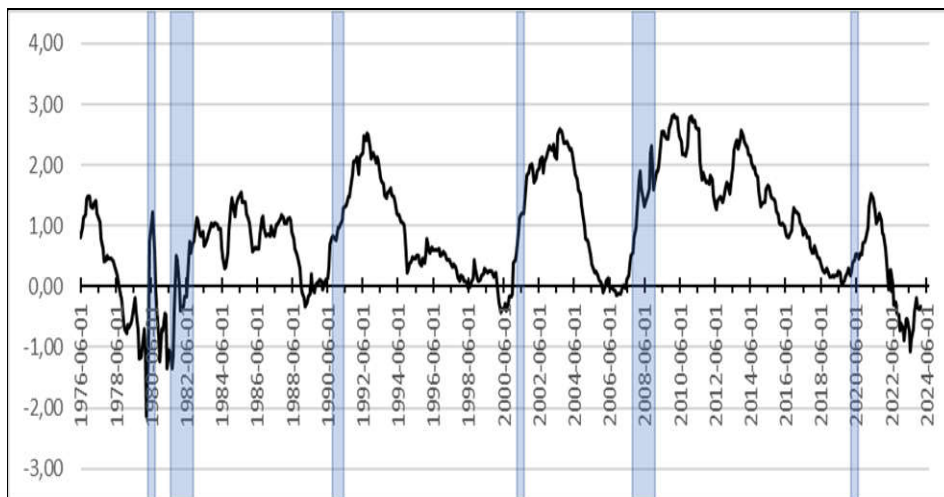
Як видно з рис. 5–8, практично за весь період спостережень перед рецесією в США виникав ефект обернення кривих доходності, що саме і робить цей метод прогнозування рецесій найбільш популярним та ефективним, але водночас і дуже простим у використанні. До того ж більшість рецесійних сигналів за цим методом мали період випередження (виникали раніше, ніж починалась рецесія), що вигідно відрізняє цей метод від тих, що розглядались вище.



Примітка. Сірі стовпці — офіційна тривалість рецесій в США.

Рисунок 5. Динаміка різниці в процентах доходності 10-річних та 1-річних боргових зобов'язань США (10-Year Treasury Constant Maturity Minus 1-Year Treasury Constant Maturity)

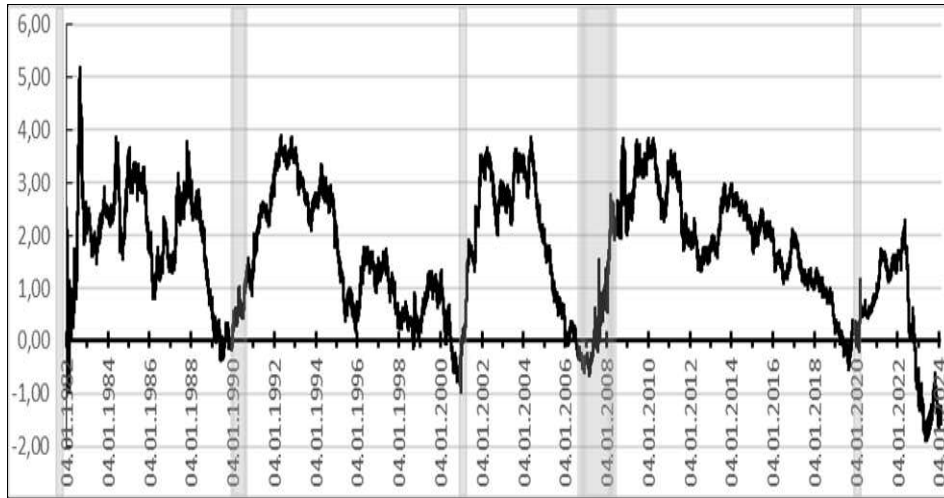
Джерело: <https://fred.stlouisfed.org>
<https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>



Примітка. Сірі стовпці — офіційна тривалість рецесій в США.

Рисунок 6. Динаміка різниці в процентах доходності 10-річних та 2-річних боргових зобов'язань США (10-Year Treasury Constant Maturity Minus 2-Year Treasury Constant Maturity)

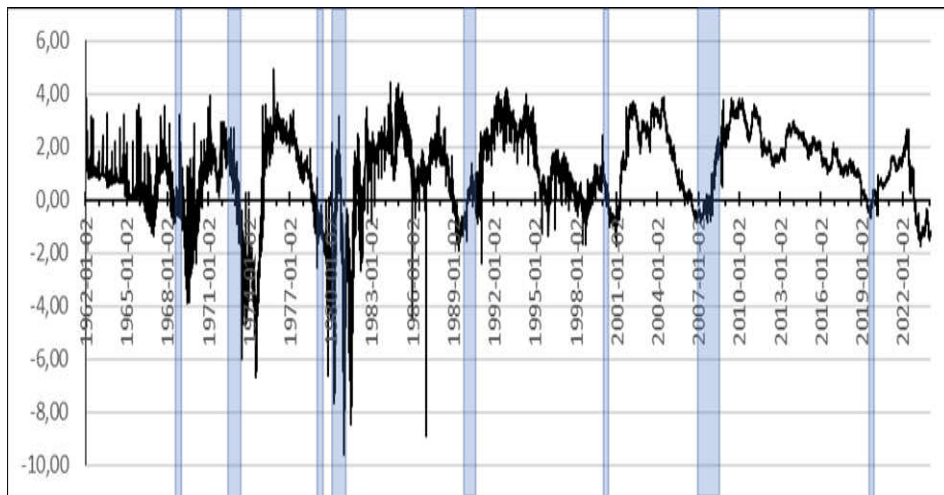
Джерело: <https://fred.stlouisfed.org>; <https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>



Примітка. Сірі стовпці — офіційна тривалість рецесій в США.

Рисунок 7. Динаміка різниці в процентах доходності 10-річних та 3-місячних боргових зобов'язань США (10-Year Treasury Constant Maturity Minus 3-Month Treasury Constant Maturity)

Джерело: <https://fred.stlouisfed.org>; <https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>



Примітка. Сірі стовпці — офіційна тривалість рецесій в США.

Рисунок 8. Динаміка різниці в процентах доходності 10-річних боргових зобов'язань США та обліковою ставкою Федерального резерву (10-Year Treasury Constant Maturity Minus Federal Funds Rate)

Джерело: <https://fred.stlouisfed.org>; <https://www.nber.org/research/data/us-business-cycle-expansions-and-contractions>

Кожна пара активів має свої недоліки, які без належного теоретичного обґрунтування можуть проявлятися у будь-який непередбачуваний момент часу, що ставить під сумнів акуратність прогнозу рецесії.

Для всіх пар активів залишається незрозумілим, яка повинна бути глибина та тривалість інверсії, щоб її можна було розглядати як рецесійний сигнал? До середини 80-х років минулого сторіччя глибина інверсії для всіх пар боргових активів була значною в порівнянні з глибиною інверсії на початку XXI сторіччя. Але після 1985 року інверсія стала з'являтися та зникати ще до початку рецесії. Це можна пояснити зміною ключових принципів монетарної політики ФРС США – перехід від кейнсіанських рецептів до неокласичних внаслідок безпрецедентного зростання інфляції на початку 80-х років минулого сторіччя.

Також незрозуміло, чому і коли виникають фальшиві сигнали. Якщо розглянути динаміку 10-річних та 1-річних облігацій, то можна побачити фальшивий рецесійний сигнал, наприклад, у 1966 році, коли інверсія виникла, а рецесії не було. Значно більше фальшивих сигналів виникає при розгляданні динаміки 10-річних облігацій та поточної облікової ставки (наприклад, 1966, 1985, 1987, 1998). При цьому, хоча глибина інверсії цього типу кривих доходності у 1987 році була однією з найбільших за останні 60 років, але рецесія не виникла.

Якщо розглянути динаміку 10-річних та 2-річних, а також 10-річних та 3-місячних боргових активів, то вона практично не демонструє фальшивих сигналів. Тому зазвичай використовують одну з цих пар при практичному прогнозуванні рецесій в США. Однак важко віддати напевно перевагу одній з цих пар боргових активів, оскільки вони б демонстрували принципово різні результати при прогнозуванні рецесії 2020 року. Так динаміка 10-річних та 2-річних облігацій не демонструє інверсії перед 2020 роком, тому рецесії не повинно було б бути. Однак динаміка 10-річних та 3-місячних боргових активів навпаки демонструє інверсію перед 2020 роком, тому рецесія повинна була б виникнути.

Теоретично цей факт важко однозначно пояснити. Тому немає впевненості в тому, що наступна інверсія кривих доходності, яка виникла у 2022 році, є однозначно рецесійним сигналом. Тим більше, що не зрозуміло, чи повинна інверсія зникнути до настання нової рецесії (як це було для всіх рецесій після 1985 року), чи нова рецесія має виникнути одночасно з інверсією (як це було для всіх рецесій до 1985 року). Незрозуміло, як саме тривале використання Федеральним резервом США політики "кількісного пом'якшення" впливає на тривалість та глибину інверсії безпосередньо перед можливою рецесією.

Однак той факт, що інверсія у 2022 році виникла одночасно практично для всіх зазначених тут пар боргових активів (рис. 5–8), може пояс-

нити незвично велику кількість, економістів, які прогнозували початок нової рецесії в США у 2023 році.

Також не додає впевненості в об'єктивності методу інверсії кривих доходності той факт, що цей метод не демонструє схожої ефективності прогнозування рецесій для інших економік, окрім економіки США. Наприклад, цей метод значно втрачає свою ефективність при спробах прогнозувати рецесію, наприклад, у Великій Британії або Німеччині (*Wheelock, 2009*).

Таким чином, метод інверсії кривих доходності, як і будь-який метод, що не ґрунтується на якійсь теорії (також і методи означені вище), має суттєві недоліки. По-перше, можливість генерування фальшивих сигналів, причини та час виникнення яких залишаються незрозумілими. По-друге, до початку 80-х років минулого сторіччя поглиблення рецесій супроводжувалось відповідним збільшенням інверсії кривих доходності, під яких фактично збігався з дном рецесій. Але після 1985 року інверсія стала з'являтися та зникати ще до початку рецесії. Це можна пояснити зміною ключових принципів монетарної політики ФРС США – перехід від кейнсіанських рецептів до неокласичних внаслідок безпрецедентного зростання інфляції (галопуюча інфляція 80-х років минулого сторіччя, що перевищила 15% вперше за мирних часів в США), яка безпосередньо впливає на процентні ставки та доходність облігацій. Однак, яким чином подальша зміна монетарної політики може вплинути на інверсію кривих доходності, залишається незрозумілим, оскільки відсутнє пояснення причинно-наслідкових зв'язків цього методу (*Bauer, August 27, 2018a*).

Відповідь на це питання набуває особливої актуальності з огляду на застосування ФРС монетарної політики "кількісного пом'якшення", головною метою якої був саме вплив на процентні ставки та доходність облігацій зокрема, внаслідок чого інверсія може виникнути, наприклад, за більш жорсткої монетарної політики з боку ФРС. Тому логічно поставити питання: чи виникне інверсія кривих доходності перед наступною рецесією? Якщо інверсія виникне, то буде вона такою ж інформативною щодо неминучості подальшої рецесії? Однозначної відповіді на ці питання важко дати.

На початок 2024 року інверсія кривих доходності практично для всіх пар активів починає зменшуватись. Однак через зазначені вище причини важко однозначно прогнозувати виникнення нової рецесії або її уникнення.

Прогноз на базі СМІ-моделі бізнес-циклів. Авторська СМІ-модель бізнес-циклів має всі переваги вищезгаданих методів (включно з існуванням періоду випередження у 8–12 місяців), але також має і теоретичне обґрунтування єдиного показника макроекономічної активності (ДР – різниця між ціною, що відповідає досконалій конкуренції та відповідною поточною ринковою ціною), на базі якого можна прогнозувати початок ре-

цесій у будь-якій економіці та за будь-якої комбінації ринкових умов (Бандура, 2019).

Згідно зі СМІ-моделлю початок нової рецесії в економіці США (за офіційною методологією датування бізнес циклів) можна очікувати наприкінці 2-го кварталу 2024 року. В той самий період можна очікувати і початок стійкого зростання рівня безробіття.

Що стосується фінансового сектору економіки США, то його динаміка на найближчі місяці буде залежати від тактики Федерального резервного банку (ФРС). Якщо він почне знижувати облікову ставку, то це може сприяти встановленню нових відчутних абсолютних рекордів на фондовому ринку, насамперед для ключових фінансових індексів. Якщо рівень зростання інфляції не дозволить ФРС знижувати облікову ставку, то індекси можуть зберігати в середньому свої позиції (або навіть дещо зростати до нових абсолютних рекордів на тлі очікувань зниження облікової ставки або вибіркового позитивних новин від окремих секторів економіки та компаній), доки статистика не підтвердить початок рецесії, що ініціює потужну фінансову кризу. Очевидно, що зменшення облікової ставки з боку ФРС підвищить потужність можливої фінансової кризи. В будь-якому разі таку фінансову кризу, спричинену можливою рецесією, можна очікувати наприкінці 2024 року, оскільки до того часу статистика, яка відображає стан економіки в минулому, буде генерувати неоднозначні сигнали, щодо можливої рецесії. І лише наприкінці року можуть з'явитись однозначні статистичні дані про стан економіки в середині року.

Але офіційне датування початку рецесії зазвичай робиться ще пізніше (в цьому кейсі воно може відбутись у середині 2025 року, або навіть пізніше. Зазвичай, чим глибшою буде рецесія, тим легше і раніше її можна буде датувати).

На нашу думку, навіть у разі зниження облікової ставки ФРС уникнути нової рецесії не вдасться. Тим більше, що значний рівень інфляцію навряд чи дозволить відносно швидко знижувати облікову ставку чи в будь-який інший спосіб агресивно стимулювати економіку.

Література

1. Alloway T. (December 21, 2023). Why So Many People Got This Year's Economy Wrong. *Bloomberg Opinion*.
2. Authers J. (December 6, 2022). Money Can't Buy You Delay From a Recession Forever *Bloomberg Opinion*.
3. Бандура О. (2019). Циклічність як форма поєднання стабільності та нестабільності в економічному розвитку. *Економіка та прогнозування*. № 4. С. 5-21. <https://doi.org/10.15407/eip2019.04.007>
4. Bauer M, Martens T. (August 27, 2018). Information in the Yield Curve about future recessions. *FRBSF Economic Letter*, 20. Federal Reserve Bank of San Francisco. URL: <https://www.frbsf.org/economicresearch/publications/economic-letter/2018/august/information-in-yield-curve-about-future-recessions/>

5. Chauvet M., Piger J. (2008). A Comparison of the Real-Time Performance of Business Cycle Dating Methods. *Journal of Business and Economic Statistics*. № 26. P. 42-49. <https://doi.org/10.1198/073500107000000296>
6. Coven, T. (December 26, 2023). How Were So Many Economists So Wrong About the Recession? *Bloomberg Opinion*.
7. Kaissar, N. (December 22, 2023). The year there was no recession. *Bloomberg Opinion*.
8. Hamilton, J. (2011). Calling Recessions in Real Time. *NBER Working Paper*, 16162. <https://doi.org/10.3386/w16162>
9. Hamilton J. (2024). GDP-Based Recession Indicator Index [JHGDPBRINDX], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/JHGDPBRINDX>.
10. The Conference Board. US Leading indicators. (2024). URL: <https://www.conference-board.org/topics/us-leading-indicators>
11. Minutes of the Federal Open Market Committee. (June 24–25, 2008). *Board of Governors of the Federal Reserve System*.
12. OECD. (2024). URL: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcminutes20080625ep.htm/>
13. Organization for Economic Co-operation and Development, Leading Indicators OECD (2024): Leading Indicators: Composite Leading Indicator: Normalized for United States [USALOLITONOSTSAM]. Retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.
14. Sahm C. (2024). Real-time Sahm Rule Recession Indicator [SAHMREALTIME], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/SAHMREALTIME>
15. U.S. Bureau of Economic Analysis, Personal Consumption Expenditures (2024). URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/PCE>
16. Wheelock, D., Wohar, M. (September/October, 2009). Can the term spread predict output growth and recessions? A survey of the literature. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. № 91(5, Part 1). P. 419–440. <https://doi.org/10.20955/r.91.419-440>

Надходження до редакції 15 лютого 2024 р.

Прорецензовано 22 лютого 2024 р.

Підписано до друку 29 березня 2024 р.

References

1. Alloway, T. (2023). Why So Many People Got This Year's Economy Wrong. *Bloomberg Opinion*. December 21.
2. Authers, J. (2022). Money Can't Buy You Delay From a Recession Forever *Bloomberg Opinion*. December 6.
3. Bandura, O. (2019). Economic cycle as a combination of stability and instability in economic development. *Economy and Forecasting*, 4: 5-21 Retrieved from <https://doi.org/10.15407/econforecast2019.04.005>
4. Bauer, M, Martens, T. (August 27, 2018). Information in the Yield Curve about future recessions. *FRBSF Economic Letter*, 20. Federal Reserve Bank of San Francisco. Retrieved from <https://www.frbsf.org/economicresearch/publications/economic-letter/2018/august/information-in-yield-curve-about-future-recessions/>
5. Chauvet, M., Piger, J. (2008) A Comparison of the Real-Time Performance of Business Cycle Dating Methods. *Journal of Business and Economic Statistics*, 26: 42-49. <https://doi.org/10.1198/073500107000000296>
6. Coven, T. (December 26, 2023) How Were So Many Economists So Wrong About the Recession? *Bloomberg Opinion*.
7. Kaissar, N. (December 22, 2023) The year there was no recession. *Bloomberg Opinion*.
8. Hamilton, J. (2011) Calling Recessions in Real Time. *NBER Working Paper*, 16162. <https://doi.org/10.3386/w16162>

9. Hamilton, J. (2024) GDP-Based Recession Indicator Index [JHGDPBRINDX], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org/series/JHGDPBRINDX>
10. The Conference Board. (2024). US Leading indicators. Retrieved from <https://www.conference-board.org/topics/us-leading-indicators>
11. Minutes of the Federal Open Market Committee. (June 24-25, 2008). Board of Governors of the Federal Reserve System.
12. OECD. (2024). Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcminutes20080625ep.htm/>
13. Organization for Economic Co-operation and Development, Leading Indicators OECD (2024): Leading Indicators: Composite Leading Indicator: Normalized for United States [USALOLITONOSTSAM]. Retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://fred.stlouisfed.org/series/USALOLITONOSTSAM>
14. Sahm, C. (2024). Real-time Sahm Rule Recession Indicator [SAHMREAL-TIME]. Retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/SAHMREALTIME>
15. U.S. Bureau of Economic Analysis, Personal Consumption Expenditures (2024), <https://fred.stlouisfed.org/series/PCE>
16. Wheelock, D, Wohar, M. (September/October, 2009). Can the term spread predict output growth and recessions? A survey of the literature. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 91(5, Part 1): 419-440. <https://doi.org/10.20955/r.91.419-440>

Received on February 15, 2024.

Reviewed February 22, 2024

Signed before printing March 29, 2024