

# СВІТОВІ КРИЗИ: ПЕРЕДБАЧАТИ ЧИ ЧЕКАТИ?

## WORLD CRISES: TO FORECAST OR TO EXPECT?

**Ганна ХАРЛАМОВА,**  
кандидат економічних наук,  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка



**Ganna KHARLAMOVA,**  
PhD in Economics,  
Taras Shevchenko  
National University of Kyiv

### ВСТУП

Кризи супроводжують історію людства протягом усього горизонту можливого спостереження. Вважається, що перша світова фінансова криза сягає корінням до першого століття до нашої ери [1]. У найбільш ранніх періодах кризи проявлялися через недовироблення сільськогосподарської продукції. У середині XIX століття криза проявилася у невірноваженості між промисловим виробництвом і платоспроможним попитом. Протягом століть кризи стали набирати силу, міць і різноманітність своїх проявів: політичні, економічні, фінансові, екологічні, соціальні. Виникає питання: *може, зараз ми вже опинилися на порозі кризи самої Землі?*

Масштаби та наслідки кожної наступної кризи відбиваються для багатьох країн та їх населення все болючіше. Тому історично людство постійно прагне не тільки дізнатися, як подолати драматичні наслідки криз, але найголовніше набути здатності передбачати і розуміти передумови виникнення чергової кризи. Ми прагнемо зрозуміти, де та межа, за яку вже не можна переходити, адже там далі, так звана, «криза точки неповернення». Історія світової думки, особливо економічної, має багато прикладів прогнозування криз пророками та лжепророками, теорій криз і їх хибних аналогів, появу різних типів індикаторів і показників, які всі мали б вчасно дати сигнал, попередити про зупинку і уберегти країни від сповзання в яму чергової кризи. Але кризи повторюються, їх амплітуда збільшується. І ті, хто прогнозує, передбачає кризи, швидше виглядають свого роду «терористами» для населення, аніж спасителями, адже вони лякають людей тим, що є драматичним, негативним, але неминучим, безповоротним. І часом саме ось такий страх є більш руйнівним і посилює амплітуду кризи. Адже як психологічно людина завмирає від страху і потім здатна до неправильних, невиважених, спонтанних і згубних для неї дій, так само й економіка, країна, рухаючись під впливом страху соціального, збудженого настроєм мас та острахом керівників, починає робити не виправдані політичні та соціально-економічні кроки, включати неправильні важелі для спроби загальмування впливу кризи. Ми це спостерігали неодноразово на сторінках історії своєї країни та країн світу в цілому. І якщо економічні кризи XX століття були обмежені межами однієї або декількох країн, то вже в XXI столітті глобалізація допомогла «вірусу» криз подолати національні кордони і набути міжнародного «пандемічного» характеру.

Отже, мета даної статті не передбачити наступну кризу, а наблизитися до відповіді на парадоксальне запитання: *світові кризи мають тенденцію або вони хаотичні і непередбачувані за своєю природою?* Тому завдання дослідження ми поставили таким чином:

- 1) розглянути та проаналізувати хронологію криз та їхніх теорій в історії;
- 2) дослідити з цих позицій основні економічні показники протягом тривалого періоду часу і спробувати виявити природу їхньої динаміки;
- 3) використати математичний підхід для тестування причинності ефектів між основними економічними показниками

і головними (з позицій історичної перспективи) «ініціаторами/індикаторами» криз.

### ХРОНОЛОГІЧНА ПРЯМА ІСТОРІЇ КРИЗ: ВІДСЛІДКУВАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ

Вбачаючи наявність значної кількості наукових робіт, досліджень, книг, присвячених кризам, ми пропонуємо поглянути на історію криз виходячи з простої, але недостатньо розглянутої логіки хронологічного екскурсу – лінії часового горизонту. Адже чим ширше ми бачимо межі горизонту, тим більше закономірностей стають очевидними, тим менше випадковості й більше передбачуваності. Отже, перш за все ми розглянемо хронологію криз і географічні кордони їх впливу, так званий ореол інфекційності криз (**табл. 1**):

Аналіз табл. 1 допомагає чітко відстежити прояв двох фактів:

- «участь» США в майже всіх кризах;
- зростання частоти появи криз – у минулому столітті майже не спостерігається плато.

У цьому руслі дуже логічним є запитання: *чи є поява кризи природним явищем, чи це реакція на зростання економічної активності й відкриття кордонів?* Зробимо робоче припущення: а якщо кризи прослідковуються в історії людства як кардіограма серцебиття у житті людини – піки і падіння необхідні для людського існування. Адже пряма лінія в кардіограмі означає, що в цьому тілі більше немає життя. Можливо, те ж саме в економіці: пряма темпів росту (без коливань) може бути ознакою відмови економічного двигуна (знак зупинки даної соціальної системи)?

З іншого боку, якщо подивитися на хронологію появи криз саме на прямій часу, то все виглядає не так драматично (**рис. 1**). І єдиною турботою може здатися лише посилення частоти появи криз в останні роки, однак це знов-таки не нове явище у «біографії» людства.

Рис. 1 дозволив відстежити дуже оптимістичний факт існування «плато стабільності», тобто роки між кризами, яке ми можемо чітко відстежити щонайменше три рази протягом аналізованого періоду. І тому прогнозовано фаза стабільності може проявитися після 2015 або приблизно в цей період протягом 20 років або близько того.

В якості наступного кроку ми пропонуємо розглянути хронологію появи основних теорій криз (деякі з тих, що на даний час вважаються класичними роботами з теорії криз) (**табл. 2**). Робоча гіпотеза: відстежити певну залежність посилення/послаблення наукової активності у прогнозуванні/аналізі кризових явищ до чи після їх прояву.

З огляду на табл. 2 слід зазначити, що погляди на кризи, їхню циклічність і їхні першопричини змінювалися з плином часу відповідно до змін у соціально-економічній реальності. Але чітко не простежується певної залежності між часом появи кризи і появою певної теорії кризи, яку можна вважати такою, що цю кризу або передбачала, або елімінувала. Однак чітко простежуються три панівні етапи [3-4] у зміні поглядів на економічні цикли / кризи (**рис. 2**).

*Економічні кризи повторюються протягом усього розвитку людства. Існуючі теорії криз радше здатні дати відповіді на їх витоки та наслідки, аніж передбачити їх нову появу і масштаб прояву. Дана стаття містить спробу подискутувати про парадоксальне питання: чи містять світові кризи певну закономірність, які часом все ж таки можна спрогнозувати, чи вони є хаотичними та непередбачуваними за своєю суттю? Для аналізу було використано як метод хронологічної прямої, так і математичний апарат для аналізу динаміки ключових економічних індикаторів.*

*Economic crises are repeated throughout the whole humanity development. Existing theories of crises are mostly able to respond to their origins and consequences, rather than provide the forecasts of their new appearance and scale. This article contains an attempt to discuss the paradoxical question: do the world crises have pattern of some regularity that sometimes is possible to be predicted, whether they are random and unpredictable in its nature? For the analysis we used both a method of chronological excursion, as well as mathematical tools for the analysis of the dynamics of key economic indicators.*

**Таблиця 1. Кризи XVIII–XXI століть: час появи та зона покриття**

Роки прояву	Прийнята назва кризи	Країни, яких торкнулася
1788–1792	Економічна криза у Франції	Франція
1820–1825	Перша світова фінансова криза	Англія, Латинська Америка
1836–1843	Фондова криза в Англії	Англія
1846–1847	Фондова криза в Європі	Англія, Німеччина, Голландія
1857–1860	1-ша світова економічна криза	США, Англія, Німеччина, Франція, частково Латинська Америка
1861–1865	Валютна криза у США	США
1873	2-га світова економічна криза	Австрія, Німеччина
1907–1908	Економічна криза	США, Великобританія, Франція, Італія
1914–1918	Міжнародна фінансова криза	США, Великобританія, Франція, Німеччина
1920–1922	Світова банківська та фінансова криза	Данія, Італія, Фінляндія, Нідерланди, Норвегія, США, Великобританія
1929–1933	Велика депресія	США, Великобританія, Франція, Німеччина
1957–1958	Перша пост-воєнна світова економічна криза	США, Великобританія, Канада, Бельгія, Нідерланди та ще деякі капіталістичні країни
1973–1975	Перша енергетична криза (нафтова криза) та економічна криза	США, Японія, ФРН, Великобританія, Франція, Італія
1987–1991	«Чорний понеділок», біржова криза	США, Австралія, Канада, Гонконг, Південна Корея
1994–1995	Мексиканська криза (криза банківської системи)	Мексика
1997	Азійська криза (криза фондових ринків)	Країни Південно-Східної Азії
1998–1999	Російська криза	Росія
2008–2011	Світова фінансова та економічна криза	США, Західна Європа, Росія, Україна

Джерело: авторська розробка за даними [1-2].

**Таблиця 2. Хронологія основних світових розробок з теорії криз у XIX–XXI століттях**

Рік	Назва основної роботи*	Автор/розробник*
1862	Des Crises Commerciales Et De Leur Retour Periodique En France. (Комерційні кризи та їх повторюваність у Франції) <sup>1</sup>	С. Жугляр (C. Juglar)
1867	Капітал <sup>2</sup>	К. Маркс (K. Marx)
1868	On Credit Cycles and the Origin of Commercial Panics. Transactions of the Manchester Statistical Society 1867–1868 (Про кредитні цикли і походження комерційної паніки. Праці Манчестерського статистичного товариства 1867–1868) <sup>3</sup>	Дж. Мілс (J. Mills)
1871	Теорія політичної економії	В. Девонс (W. Jevons)
1891	Проблеми бідності	Дж. Гобсон (J. Hobson)
1911	The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (Теорія економічного розвитку: питання прибутку, капіталу, кредиту, відсотків, і економічного циклу) <sup>4</sup>	Дж. Шумпетер (J. Schumpeter)
1912	Теорія грошей та кредиту	Л. фон Майсес (L. von Mises)
1920	Економіка добробуту	А. Пігу (A. Pigou)
1922	Світова економіка та її оточення в часі і після війни. Вологодський обласний філіал Державного видавництва. Глава 5	Н. Кондратьєв
1922	Цикли і тренди у економічних факторів	Дж. Кітчін (J. Kitchin)
1926	Торгові цикли	Р. Хотрей (R. Hawtrey)
1930	Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations (Вічний рух виробництва і цін. Їх характер і зміна від циклічних коливань) <sup>5</sup>	С. Кузнець
1936	Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей	Дж. М. Кейнс
1941	The Pure Theory of Capital Чиста теорія капіталу <sup>6</sup>	Ф. фон Хайек (F. von Hayek)
1959, 1964	Теорія та історія економічних криз і циклів в 3-х томах. <sup>7</sup>	Л. Мендельсон (L. Mendelssohn)
1963	Монетарні кризи 1821–1938 <sup>8</sup>	І. Трахтенберг (I. Trachtenberg)
1979	Довгі хвилі <sup>9</sup>	К. Барр (K. Barr)
1980	Довгі хвилі капіталістичного розвитку <sup>10</sup>	Е. Мендел (E. Mandel)
1983	Довгі хвилі в економічному житті <sup>11</sup>	Дж. Ван Дуйн (J. J. Van Duijn)
1992	Довгі хвилі у світовій економіці <sup>12</sup>	А. Тйлекотт (A. Tylecote)
1999	Азійська криза переросла у світову <sup>13</sup>	М. Монте, В. Попов
2006	Вступ до соціальної макродинаміки: компактні макромоделі росту світової системи <sup>14</sup>	А. Коротаєв, А. Мальков, Д. Халтуріна

<sup>1</sup> Juglar, C. (1862) Des Crises Commerciales Et De Leur Retour Periodique En France. Paris.

<sup>2</sup> Marx, K. (1867) Capital. Volume I. Available at <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch01.htm>

<sup>3</sup> Mills, J. (1868) On Credit Cycles and the Origin of Commercial Panics. Transactions of the Manchester Statistical Society 1867–1868.

<sup>4</sup> Schumpeter, J.A. (1961) The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Translated from the German by Redvers Opie. New York: OUP.

<sup>5</sup> Kuznets, S. (1930) Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations. Boston: Houghton Mifflin.

<sup>6</sup> Hayek, F. von (1941) The Pure Theory of Capital. Chicago: University of Chicago Press.

<sup>7</sup> Mendelssohn, L. (1959, 1964) Theory and history of economic crises and cycles in 3 volumes. Moscow: Sotsekgiz.

<sup>8</sup> Trachtenberg, I.A. (1963) Money crises of 1821–1938. Moscow: Publ. Office of NAS USSR.

<sup>9</sup> Barr, K. (1979) Long Waves: A Selective Annotated Bibliography. Review 2/4, p. 675–718.

<sup>10</sup> Mandel, E. (1980) Long Waves of Capitalist Development. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

<sup>11</sup> Van Duijn, J. J. (1983) The Long Wave in Economic Life. Boston, MA: Allen and Unwin.

<sup>12</sup> Tylecote, A. (1992) The Long Wave in the World Economy. London: Routledge.

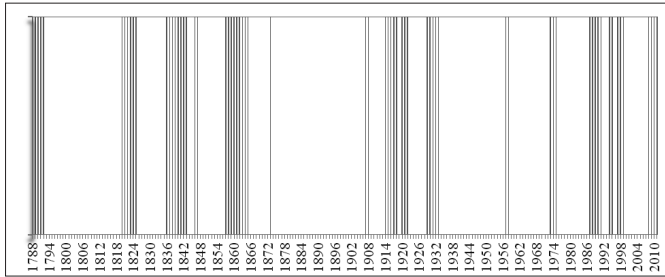
<sup>13</sup> Montes, M., Popov, V. (1999) The Asian crisis turns global. ISAS. Moscow: Delo.

<sup>14</sup> Korotayev, A., Malkov, A., Khalitourina, D. (2006) Introduction to Social Macrodynamics: Compact Macromodels of the World System Growth. Moscow: KomKniga/URSS.

Джерело: авторська розробка.

\* Деякі оригінальні назви та прізвища наведені для запобігання викривлень через транслітерацію/транскрипцію/адаптацію перекладу.

Рис. 1. Часова перспектива прояву криз у світі з 1788 по 2011 рік



Джерело: авторська розробка.

Найголовнішим висновком з аналізу табл. 1 та 2 є те, що вчені світу так і не змогли протягом декількох століть навчитися реалістично й точно передбачати і моделювати кризи та їх циклічності, щоб надати людству механізми пом'якшення або нівелювання кризових наслідків у соціально-економічній ситуації у світі в цілому і в певній країні зокрема.

**АНАЛІЗ ДАНИХ**

Зазначені вище риторичні питання і аналітичні висновки стимулювали постановку наступної робочої гіпотези H<sup>1</sup>: кризи є природними, питання тільки в здатності економіки і суспільства «для серфінгу» на цих хвилях. Дослідимо з цих позицій основні економічні показники протягом тривалого періоду часу і спробуємо виявити природу їхньої динаміки (рис. 3 та 4). Аналіз рис. 3 та 4 дозволив сформулювати такі висновки:

- 1) незважаючи на всі кризи, цикли і хвилі, відбувається безперервний глобальний світовий розвиток ще з початку нашої ери до 2000 року. Але нове тисячоліття, здається, порушило тенденцію і правила розвитку (рис. 3);
- 2) динаміка основного економічного показника розвитку – ВВП – за період 1960-2011 років показує злети і падіння (кризові ефекти) поряд зі світовою синергією, яка проявляється часто саме під час кризових років (для даних світу, ЄС і США) (рис. 4).

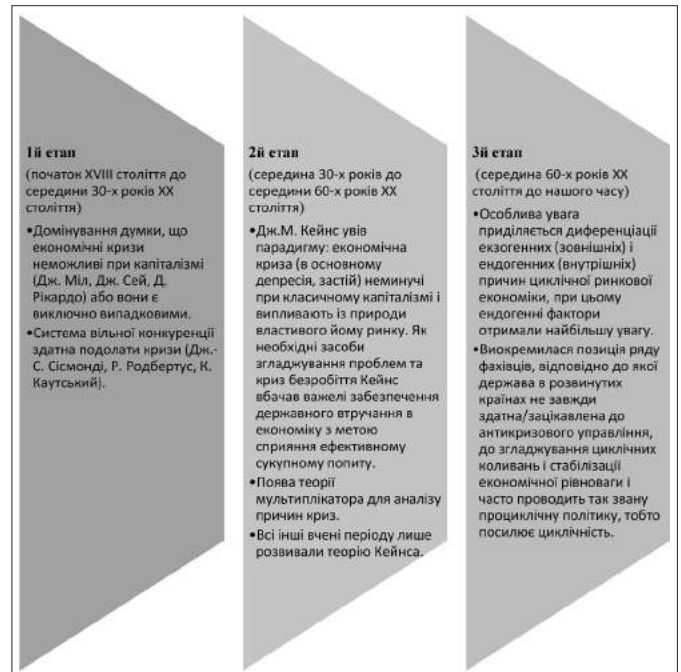
Крім того, рис. 4 дозволяє чітко побачити наявність 5 невеликих хвиль: 1960-1974; 1975-1982; 1982-1992; 1992-2001; 2002-2008 роки. А також 4 циклічних великих хвиль з дном на 1974, 1982, 1992, 2008 роках (наближено) [6]. Однак дно 2008 року є незрівняним з іншими – це яскрава демонстрація глибокої світової кризи.

Зазначимо, що дослідження циклу і його дна – кризи – має ґрунтуватися на розумінні терміну «хвиля» в першу чергу. Хвиля (її фізична природа) – це зміна стану навколишнього середовища або фізичного середовища (збурення), яка розповсюджується і нестабільна в часі та просторі. Різноманітність хвильових процесів призводить до того, що не існує абсолютних загальних властивостей хвиль. Це є основою фізичного підходу. Так само можна зробити висновок у прикладному аспекті економіки: немає єдиних загальних властивостей економічних циклів і криз. Кожна епоха і соціально-економічна ситуація продукує свої специфічні особливості та обставини, які можуть спровокувати раптову появу кризи і збільшення частоти її хвиль.

Хоча фізики вважають, що все ж таки є одна універсальна поширена ознака хвильового впливу – «взаємодія близької відстані», що проявляється у збуреннях лише в сусідніх точках або середовищах, але в загальному середовищі може бути відсутнім. Це пояснює те, чому ми спостерігаємо так звані букети криз, а потім – плато (рис. 1). Так, навіть при тому, що досить складним залишається варіант прогнозування причини і дати початку нових криз у майбутньому, цілком можливим вбачається, маючи однорічний прояв кризи, зробити все можливе, щоб зупинити ефект «взаємодії близької відстані». Особливо в аспекті «ефекту доміно», коли один сусід країни (як ми бачимо з історії – переважно США (табл. 1)) починає відчувати кризовість, інші держави можуть мобілізувати свої сили, щоб зупинити або пом'якшити негативний ефект «взаємодії близької відстані» на національні економіки, ввівши певні «карантинні» заходи.

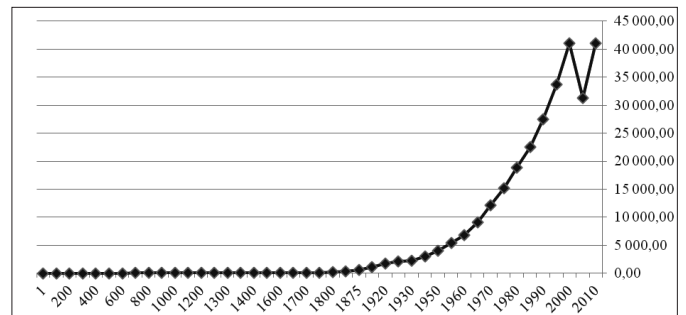
Переходячи від фізичного погляду до суто математичного, а точніше до економіко-математичного моделювання, можемо підсумувати: оскільки хвильові процеси визначаються коливаннями спільних еле-

Рис. 2. Етапи у розвитку наукової думки про теорії криз, їх циклічність, причини та прояви



Джерело: авторська розробка.

Рис. 3. Реальний валовий світовий продукт (ВВП) (\$ млрд), (цифри в міжнародних доларах до бази 1990)



Джерело: авторська розробка на базі набору даних з [5].

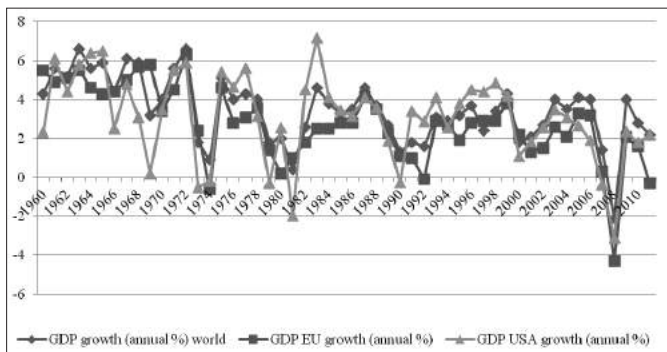
ментів динамічної системи (осциляторами), вони мають властивості коливань своїх елементів і властивості сукупності коливань. Таким чином, для можливості аналізу і в деякій мірі формалізації кризового впливу на світову економіку (з подальшою метою розробки адекватного і значимого прогнозу) саме динамічні моделі можуть бути використані й здатні дати найбільш адекватні результати: наприклад, VAR моделі.

З урахуванням викладеного для тестування H<sup>1</sup> гіпотези ми використовуємо математичний підхід і стратегію моделювання за такими етапами:

- 1) проаналізуємо дані на стаціонарність, щоб отримати відповідь на такі запитання:
  - чи можуть взагалі згадані часові ряди піддаватися передбаченню?
  - чи є деякі внутрішні тенденції в часових рядах, що розглядаються?
- 2) проаналізуємо основні показники, за якими прослідковуються класично кризові тенденції, на причинність за тестом Грейнджера. Тут ми відштовхуємося від наступної теорії: кореляція не обов'язково має на увазі (підтверджує) причинно-наслідковий зв'язок у будь-якому сенсі цього слова. Економетрична науково-дослідна спадщина повна чудових кореляцій, які просто помилкові або безглузді. Грейнджер (1969 рік) запропонував власний підхід до оцінки питання про те, чи викликає X (незалежна змінна) зміну Y (залежної змінної). Точніше, він запропонував тест, який дозволяє оцінити, скільки поточного Y можна



Рис. 4. Динаміка ВВП, річні темпи зростання (%) для даних світу, США та ЄС за 1960-2012 роки



Джерело: авторська розробка на базі даних Eurostat, World Development Indicators (WDI) [7-8].

пояснити минулими значеннями самого  $Y_t$ . А потім відстежити, чи може додавання минулих значень  $X_t$  поліпшити таке пояснення [9]. Такий підхід допоможе нам зрозуміти, який показник і якої держави є головним показником розвитку явища (в нашому дослідженні – кризи) і може бути кращим індикатором/лакмусом на початок появи кризи. Тоді, можливо, й буде надія зупинити розвиток кризової «хвороби» ще на початку «інкубаційного» періоду.

В якості набору даних для задекларованого дослідження ми обрали основні показники економічного розвитку за світовою статистикою, статистикою США та ЄС. Раніше нами було визначено, що США є «актором» («жертвою») переважно в усіх світових кризах. Тому цілком природно припустити, що в результаті аналізу саме ця країна матиме основний вплив на розглянуті показники інших держав. Отже, основні показники наступні (за період 1960-2012 років):

- зростання ВВП (% на рік);
- інфляція, дефлятор ВВП (% на рік);
- імпорт товарів і послуг (% від ВВП).

Переходимо до реалізації зазначених вище етапів:

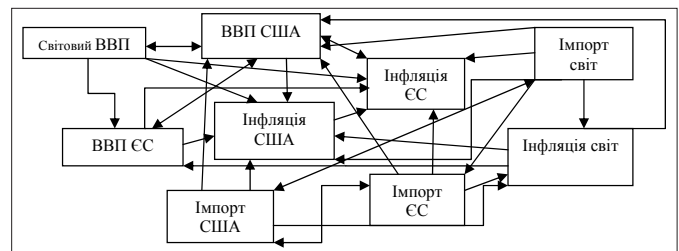
**Крок 1.** Використавши ADF тест (класичний економетричний тест перевірки часових рядів на стаціонарність [9]) у ПП EViews, ми дійшли висновку, що зростання ВВП та інфляція є стаціонарними часовими рядами і можуть бути використані для подальшого моделювання й прогнозування. Цей набір даних представлений не хаотичними даними. Вектор даних імпорту товарів та послуг виявився стаціонарним тільки в перших різницях, що цілком підтверджує постулати теорії торгівлі та ринкової рівноваги (обсяги імпорту є результатом не тільки тенденцій попередніх періодів, а й поведінкових та інших торгових факторів).

**Крок 2.** Реалізація тесту Грейнджера на причинність у ПП EViews дозволила (не вдаючись у математично-статистичні цифрові показники) наочно зобразити напрями впливу для даних (рис. 5).

Загалом мереживо рис. 5 може бути результоване у наступних найбільш значимих висновках:

- є взаємна причинність тільки між парами: ВВП США і світовий ВВП; ВВП США і темпи інфляції в ЄС; ВВП ЄС і ВВП США; імпорт США та світовий імпорт; імпорт США та імпорт ЄС; імпорт США та інфляція в ЄС; імпорт США та інфляція в США, тобто зміни в динаміці одного показника однозначно вплинуть на зміни іншого, і навпаки;
- доведено гнучкість показників ЄС на зміни коливань основних показників США саме у напрямі від США до ЄС;
- є взаємний причинний зв'язок між ВВП США і світовим ВВП, але лише односторонній напрям зв'язку між світовим ВВП і ВВП ЄС (рис. 5). Ми не можемо відкинути гіпотезу, що ВВП ЄС не Грейнджер-причинний до світового ВВП, але ми відкидаємо гіпотезу, що світовий ВВП не Грейнджер-причинний для ВВП ЄС. Тому ми виявили, що Грейнджер-причинність існує лише однобоко від ВВП світу до ВВП ЄС і ніяк інакше. Це математично доводить, що США є головним гравцем на світовій арені, а ЄС є «послідовником» світових тенденцій. Тому логічно можна припустити, що криза в ЄС не вплине значно на динаміку розвитку економіки США і світу, але проблеми США ймовірно поширяться у бік ЄС і всього світу.

Рис. 5. Результати тесту Грейнджера: тест на каузальність для показників ВВП, інфляції та імпорту товарів та послуг, 1960-2012 роки (світові дані, США та ЄС)



Джерело: авторська розробка.

Результати дають надію мати потенційну можливість знайти точну техніку і математичний підхід у майбутньому прогнозувати падіння глобального ВВП і передбачити майбутні кризи з достатньо високим рівнем значущості.

### ВИСНОВКИ

Незважаючи на те, що в останнє десятиліття міжнародне співтовариство неодноразово декларувало розробку дієвих механізмів для запобігання глобальним кризам (зміцнення державного регулювання економічних процесів, створення міжнародних фінансових інститутів, моніторинг тощо), історія світових економічних криз демонструє повну їх «небоздатність». Адже до цих пір неможливо ані точно передбачити кризи, ані запобігати їх виявленню та прояву.

Загалом хронологічний підхід та засоби математичного аналізу виявили потенційну можливість прогнозувати хвилі економічної динаміки та їх коливання. Кризи можна вбачати не як непередбачуване та раптове лихо, а розглядати як логічні й закономірні зміни економічного клімату світу, які через певний період відзначаються постійністю та мають генеральну тенденцію до зростання. Застосування математичних методів дозволило перевірити робочу гіпотезу і затвердити початкові припущення: криза в ЄС не вплине на динаміку розвитку економіки США і світу значно, але проблеми США ймовірно поширяться у бік ЄС і всього світу.

### ЛІТЕРАТУРА

1. RIA News (2008) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ria.ru/crisis\\_spravki/20080917/151357556.html#ixzz2IT30haRR](http://ria.ru/crisis_spravki/20080917/151357556.html#ixzz2IT30haRR).
2. Карвацка, Н. С. Світові економічні кризи: причини виникнення, наслідки, інструментарій розв'язку [Текст] / Н. С. Карвацка // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2011. – №2, т. 2. – С. 53-61.
3. Грязнова А. Г. Экономическая теория национальной экономики и мирового хозяйства. – Москва: ЮНИТИ, 1998. – 326 с.
4. Samuelson, P. A. (2010) Economics. McGraw-Hill Education.
5. Bradford DeLong, J. (2013) Estimating World GDP, One Million B.C. – Present [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Crisis\\_economic](http://en.wikipedia.org/wiki/Crisis_economic). (24 May 1998. Retrieved 5 February 2013).
6. Kharlamova, G. (2013) The economic security versus crises. Studia Securitatis, 3, p.74-81.
7. Eurostat statistics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.
8. World Development Indicators (WDI), October 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://knoema.ru/mhrzolg/gdp-statistics-from-the-world-bank#World>.
9. Greene, W. H. (1993) Econometric Analysis, fifth edition. Prentice Hall.

### REFERENCES

1. RIA News, 2008. Available at: [http://ria.ru/crisis\\_spravki/20080917/151357556.html#ixzz2IT30haRR](http://ria.ru/crisis_spravki/20080917/151357556.html#ixzz2IT30haRR) [in Russian].
2. Karvatska N. S. Svitovi ekonomichni kryzy: prychny vynyknennya, naslidky, instrumentariy rozv'yazku [Global economic crises: causes, consequences, tools of solution]. Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu, Ekonomichni nauky, 2011, no. 2, vol. 2, pp. 53-61 [in Ukrainian].
3. Griaznova A.G. Ekonomicheskaya teoriya natsionalnoi ekonomiki i mirovogo hoziaystva [Economic theory of the national economy and the world economy]. Moskva, UNITY, 1998, 326 p. [in Russian].
4. Samuelson, P. A. Economics. 2010, McGraw-Hill Education.
5. Bradford DeLong, J. Estimating World GDP, One Million B.C. – Present. 2013. Available at: [http://en.wikipedia.org/wiki/Crisis\\_economic](http://en.wikipedia.org/wiki/Crisis_economic)
6. Kharlamova G. The economic security versus crises. Studia Securitatis, 3, 2013, pp.74-81.
7. Eurostat statistics. Available at: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
8. World Development Indicators (WDI), October 2013. Available at: <http://knoema.ru/mhrzolg/gdp-statistics-from-the-world-bank#World>
9. Greene W. H. Econometric Analysis, fifth edition, 1993, Prentice Hall.