

DOI 10.31558/2307-2318.2020.1.2

УДК 339.7: 338.12.017

Лактіонова О. А., доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри фінансів та банківської справи, Донецький національний університет імені Василя Стуса

Бензар О. В., Донецький національний університет імені Василя Стуса

ХАРАКТЕРИСТИКА ФІНАНСОВИХ ЦИКЛІВ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНА

Здійснено аналіз індикаторів фінансових циклів для розвинених країн та країн, що розвиваються. Проведено їх порівняння із Україною. Аналіз динаміки відповідних показників дозволив виявити характерні тенденції прояву фінансової циклічності на сучасному етапі. Досліджено кореляційний зв'язок між агрегованими показниками двох груп країн та України.

Проаналізовано тенденції локальних фінансових циклів до спільного руху та взаємного характеру прояву циклічності, причиною чому слугує фінансова інтеграція та глобалізаційні процеси. Співставлення амплітуди коливань глобального та локального фінансових циклів засвідчило зростаючий рівень взаємозалежності. Встановлено закономірності впливу змінних процесів глобального фінансового циклу на локальний та оцінено рівень чутливості фінансових циклів окремих груп країн до циклічних зрушень один одного.

Ключові слова: фінансовий цикл, економічний цикл, фінансова інтеграція, ціни на нерухомість, прямі іноземні інвестиції, кредити, індекс волатильності.

Рис. – 8, Табл. – 9, Літ. - 17

Лактіонова А.А., Бензар Е.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИНАНСОВЫХ ЦИКЛОВ: МИРОВОЙ ОПЫТ И УКРАИНА

Осуществлен анализ индикаторов финансовых циклов для развитых и развивающихся стран. Проведено их сравнение с Украиной. Анализ динамики соответствующих показателей позволил выявить характерные тенденции проявления финансовой цикличности на современном этапе. Исследована корреляционная связь между агрегированными показателями двух групп стран и Украины.

Проанализированы тенденции локальных финансовых циклов к общему движению и взаимному характеру проявления цикличности, причиной чему служит финансовая интеграция и глобализационные процессы. Сопоставление амплитуды колебаний глобального и локального финансовых циклов показало растущий уровень взаимозависимости. Установлены закономерности влияния процессов изменений глобального финансового цикла на локальный и оценен уровень чувствительности финансовых циклов отдельных групп стран к циклическим сдвигам друг друга.

Ключевые слова: финансовый цикл, экономический цикл, финансовая интеграция, цены на недвижимость, прямые иностранные инвестиции, кредиты, индекс волатильности.

Laktionova O., Benzar O.

CHARACTERISTICS OF FINANCIAL CYCLES: WORLD EXPERIENCE AND UKRAINE

The analysis of financial cycle indicators for developed and developing countries is carried out. They were compared to those of Ukraine. The analysis of the dynamics of relevant indicators revealed the characteristic tendencies of manifestation the financial cyclical at the

present stage. The correlation between the aggregate indicators of two groups of countries and Ukraine is investigated.

The tendencies of local financial cycles to joint movement and the mutual nature of cyclicity are analyzed, the reason of it is the financial integration and globalization processes. Comparison of the amplitude of the fluctuations of the global and local financial cycles has shown a growing level of interdependence. The regularities of the impact of changes in the global financial cycle on the local are determined and the level of sensitivity of financial cycles of individual groups of countries to cyclical shifts of each other is estimated.

Keywords: financial cycle, economic cycle, financial integration, real house prices, foreign direct investment, loans, volatility index.

Постановка проблеми. Питання посилення загрози світової фінансової кризи у найближчому майбутньому є на порядку денному у професійній сфері світової спільноти та урядів країн світу. В умовах фінансової інтеграції та глобалізації виникає необхідність своєчасного аналізу закономірностей прояву фінансових циклів як на глобальному, так і локальному рівнях, задля завчасного виявлення сигналів формування можливих дисбалансів та раннього попередження кризових явищ в економіці, тривалої рецесії із врахуванням циклічного впливу динаміки фінансових індикаторів на такі явища. Питання дослідження взаємозв'язку між ключовими фінансовими та економічними макроекономічними індикаторами, що відображають циклічний розвиток, є вкрай важливим для забезпечення як глобальної, так і локальної фінансової рівноваги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти сутності фінансового циклу та його ролі у формуванні циклічної динаміки економічного розвитку були сформульовані такими іноземними науковцями як К. Боріо (С. Borio), Х. Рей (Н. Rey), Н. Кенеді (N. Kennedy), С. Прауз (S. D. Prowse), П. Дісайтат (P. Disyatat) тощо. Значний внесок у методологію аналізу та дослідження фінансових циклів доклали такі вчені як М. Дрехман (M. Drehmann), К. Боріо (С. Borio) та К. Цацароніс (K. Tsatsaronis) [1], які застосували у процесі своїх досліджень два підходи для вимірювання фінансового циклу: аналіз поворотних точок та смуговий фільтр, розроблений Л. Крістіано (L. Christiano) та Т. Фіцджеральдом (T. Fitzgerald) [2]. Попередньо згадані науковці доклали вагомих зусиль для створення теоретично-методологічної бази для дослідження фінансових циклів, однак існує потреба більш ретельного вивчення характерних особливостей руху фінансових циклів країн з різним рівнем економічного розвитку. Також нині залишається актуальним питання аналізу закономірностей руху фінансового циклу України та вивчення причинно-наслідкового зв'язку виникнення певних зрушень на локальному рівні з ситуацією на глобальному рівні.

Мета статті полягає в аналізі динаміки фінансових та економічних показників, що визначають фінансовий цикл, та виявленні кореляційно-регресійного зв'язку між характером змін відповідних індикаторів, що дозволить виявити закономірності руху глобального та локального фінансових циклів.

Викладення основного матеріалу. Процес виявлення тривалості та структури фінансових циклів є комплексним та багатоваріантним, адже він може здійснюватися в різний спосіб залежно від вибору методичного підходу до аналізу складових елементів та параметрів для визначення його характеристик. На сьогодні сформувалося певне різноманіття поглядів серед іноземних вчених та дослідників щодо системи визначення як глобального фінансового циклу, так і фінансових циклів окремих країн світу.

Для дослідження фінансових циклів чимало науковців сформулювали відповідну систему індикаторів, що дозволяють оцінити характер циклічності. Зокрема, Рей Х. [3] у

своїх дослідженнях асоціювала періодичність фінансових циклів з рухом цін на активи та валових потоків капіталу. Натомість Гортон Г. і Ордонез Г. [4] для вивчення фінансових циклів обґрунтували дієвість наступних фінансових індикаторів: цін на активи та кредити. З іншого боку Джордані П. [5] виділяє показники, що формують ранне попередження у розвитку фінансового циклу: відношення кредиту до ВВП, цін на нерухомість і співвідношення стабільного та нестабільного фінансування в банківському секторі. В той же час у своїх працях Джорда О. [6] висвітлює бачення аналізу фінансових циклів з боку спільного руху внутрішніх фінансових змінних, таких як обсяг кредитів, ціни на акції та нерухомість. Виокремлені науковцями показники мають безпосереднє відношення до основних економічних явищ у функціонуванні як окремих країн, так і глобальної економічної системи.

Вивченню та аналізу періодичності фінансових циклів приділялося достатньо уваги і на глобальному рівні. Однак на сьогодні актуальним є дослідження взаємозв'язку між внутрішнім та глобальним фінансовими циклами з боку відповідного розподілу країн на групи за економічним розвитком: країни з розвинутою економікою та країни, що розвиваються. Актуальним також є питання аналізу характеру впливу глобального фінансового циклу на фінансовий цикл в Україні. Таким чином, першочерговими завданнями є наступні:

- дослідження певних фінансових показників на предмет їх циклічності протягом 2001-2019 рр.;
- визначення наявної амплітуди фінансових показників та стабільності тенденцій для двох груп країн та України;
- визначення ступеня кореляції показників фінансових циклів в групах країн.

Ключовим елементом визначення характеру та амплітуди коливань ділового циклу є рівень зростання реального ВВП. Цей індикатор дає змогу визначити періоди бумів та спадів як внутрішнього циклу, так і глобального. Для якісного порівняння та аналізу циклічності економіки необхідним є співставлення ситуації з показниками між різними групами країн за рівнем економічного розвитку, тобто розвиненими та такими, що розвиваються. На рис. 1 представлені значення рівня зростання реального ВВП за період з 1980 по 2020 р. за країнами з розвинутою економікою; країнами, що розвиваються; на світовому рівні та окремо по Україні.

Згідно наведеної динаміки показників, чітко виділяється період найбільшого падіння ВВП протягом 2008-2009 рр., що є індикатором світової економічної кризи, яка мала всеохоплюючий негативний характер та руйнівний вплив на ситуацію в економіках країн. Чітко відрізняється динаміка представленого показника для України, яка має досить нестабільну ситуацію із ростом реального ВВП. Згідно наведених показників, можна визначити середній рівень зростання реального ВВП для кожної категорії: для розвинених країн він складає 2,4%; для країн, що розвиваються – 4,5%, на рівні глобальної економіки – 3,5%, для України він приймає значення 2,4%. Оскільки 90-ті рр. для України можна вважати періодом трансформації, для оцінки коливань враховано тільки період з 2000 року.

Сьогодні актуальним є питання не тільки визначення тенденцій зміни реального ВВП, а й дослідження причин росту або спаду ВВП залежно від існуючих фінансових умов. Співставлення динаміки даного показника з фінансовими індикаторами дасть змогу визначити закономірності виникнення того чи іншого періоду циклічності. Треба зазначити, що зростаючий характер реального ВВП ще не свідчить про економічну стабільність та рівновагу, адже існують відповідні фінансові ризики, що мають вагоме значення під час періоду економічного зростання або кризи.

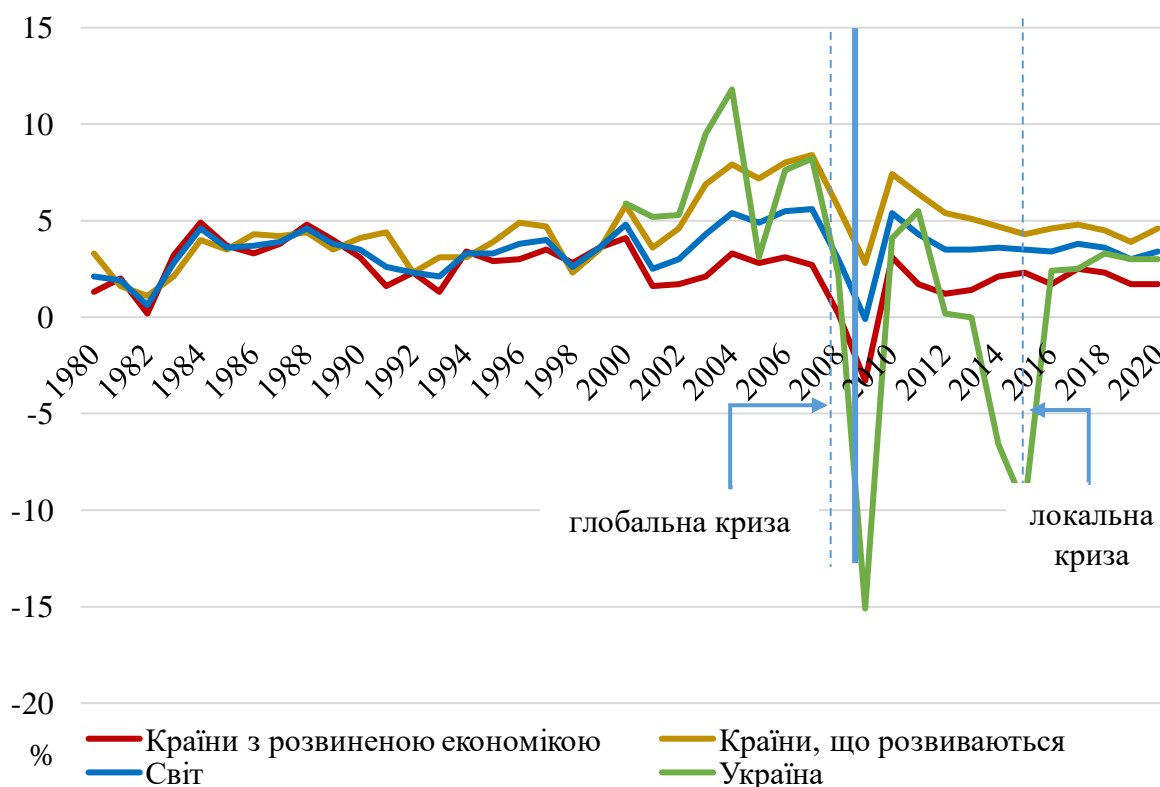


Рисунок 1 – Рівень зростання реального ВВП (щорічна зміна у відсотках до попереднього року) за 1980-2020 р. [7]

Розвиток процесу глобалізації створює умови для підвищення рівня взаємозв'язку між змінами в економічних показниках різних країн світу. Наслідком цього впливає посилення прямої взаємозалежності між економічною ситуацією однієї країни з іншою. Вагомим фактором, що дозволяє вчасно реагувати та оцінювати реальну ситуацію, є аналіз взаємозв'язку між окремими фінансовими та економічними змінними, що дозволяє виявити певні особливості циклічності та закономірності виникнення того чи іншого явища.

Для дослідження однорідності та тісноти зв'язку між ними необхідно провести розрахунок показників варіації: її розмах, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації (Табл. 1). В нашому випадку розмах варіації буде характеризувати амплітуду, що визначає різницю між значенням показника у точці буму та спаду. Додатковим показником, що дає оцінку тенденцій виникнення шоків фінансових циклів, є період між піковими точками. Протягом вказаного періоду найбільша амплітуда є характерною для України (порівнюючи із агрегованим показником амплітуди по групах країн). Звертає на себе увагу те, що більш стабільне зростання ВВП спостерігалось для країн, що розвиваються – коефіцієнт варіації дорівнює 38%. Причинами значно більшої варіації групи країн з розвинуеною економікою порівняно з країнами, що розвиваються, є вище значення стандартного відхилення та менший, ніж у 2 рази середній рівень зростання ВВП на цьому проміжку часу. Період між піковими точками дав змогу визначити тривалість циклу по двох групах країн - в обох випадках він складає 25 років. Натомість для України останній внутрішній фінансовий цикл тривав 5 років і, із високим ступенем ймовірності, був би тривалішим, але був спровокований зовнішнім впливом неекономічного характеру.

Таблиця 1

Показники варіації реального ВВП

Назва	Амплітуда, в. п.	Період між піковими точками (роки)	Стандартне відхилення (σ), %	Коефіцієнт варіації (V)
Країни з розвинутою економікою	8,2	25	1,4	59%
Країни, що розвиваються	7,3	25	1,7	38%
Світ	5,7	2	1,2	34%
Україна	26,9	5	6,3	257%

Наступним кроком для характеристики тісноти зв'язку між динамікою ВВП серед аналізованих груп країн є кореляційний аналіз. Його результати представлені в Табл. 2. Основним статистичним показником, що дозволяє дослідити ступінь схожості тенденцій показників, є коефіцієнт кореляції. Встановлено, що тісний зв'язок спостерігається як між Україною і країнами, що розвиваються, так і України з розвиненими країнами, що підтверджується в обох випадках значенням коефіцієнта кореляції – 0,7.

Таблиця 2

Кореляція динаміки реального ВВП між групами країн та Україною

Назва кореляційного зв'язку	Коефіцієнт кореляції
Україна - країни, що розвиваються	0,660
Україна - країни з розвинутою економікою	0,660

Рівень реального ВВП є спільним показником для внутрішнього та глобального циклів, що дає змогу відштовхуватися від його значень під час аналізу притаманних окремому циклу фінансових індикаторів. Так для подальшої оцінки характеру циклічності локального фінансового циклу доцільною є оцінка динаміки зростання загального обсягу кредитів вітчизняних банків, наданих нефінансовому сектору економіки, для окремих категорій країн впродовж 2001-2019 рр. (рис. 2).

Аналіз даного показника свідчить про наявну тенденцію його переважання в групі країн з розвинутою економікою до 2014 року, однак надалі спостерігається реверсна ситуація із домінуванням цього показника по країнах, що розвиваються. Ця ситуація, з одного боку, свідчить про прагнення країн даної групи залучати необхідні ресурси з боку зовнішніх джерел, з іншого, про існування у них певного запасу міцності боргового навантаження після світової фінансової кризи 2008-2009 рр. У цей період розвинені країни мали надвисокий рівень заборгованості по відношенню до ВВП, що спричинило політику тривалого делевериджу. В той же час, сьогодні можна спостерігати ситуацію, за якої країни, що розвиваються, вже перевищили агрегований рівень заборгованості у порівнянні із розвиненими країнами, який вони мали напередодні минулої кризи.

Вагомим фактором, що впливає на процес кредитування, є фактор дієвості монетарної політики. Адже вона виступає регулятором змін відсоткових ставок на кредитні ресурси з метою стимулювання економічного зростання. Коливання фінансових умов визначають характер попиту на кредитні ресурси серед нефінансового сектору економіки та впливають на ступінь впливу кредитного ризику як на суб'єкта господарювання, так і на економіку в цілому. Закономірності виникнення циклічних коливань у кредитуванні підсилюються впливом інших фінансових та економічних

індикаторів, що в результаті спричиняє виникнення фази буму або кризи.

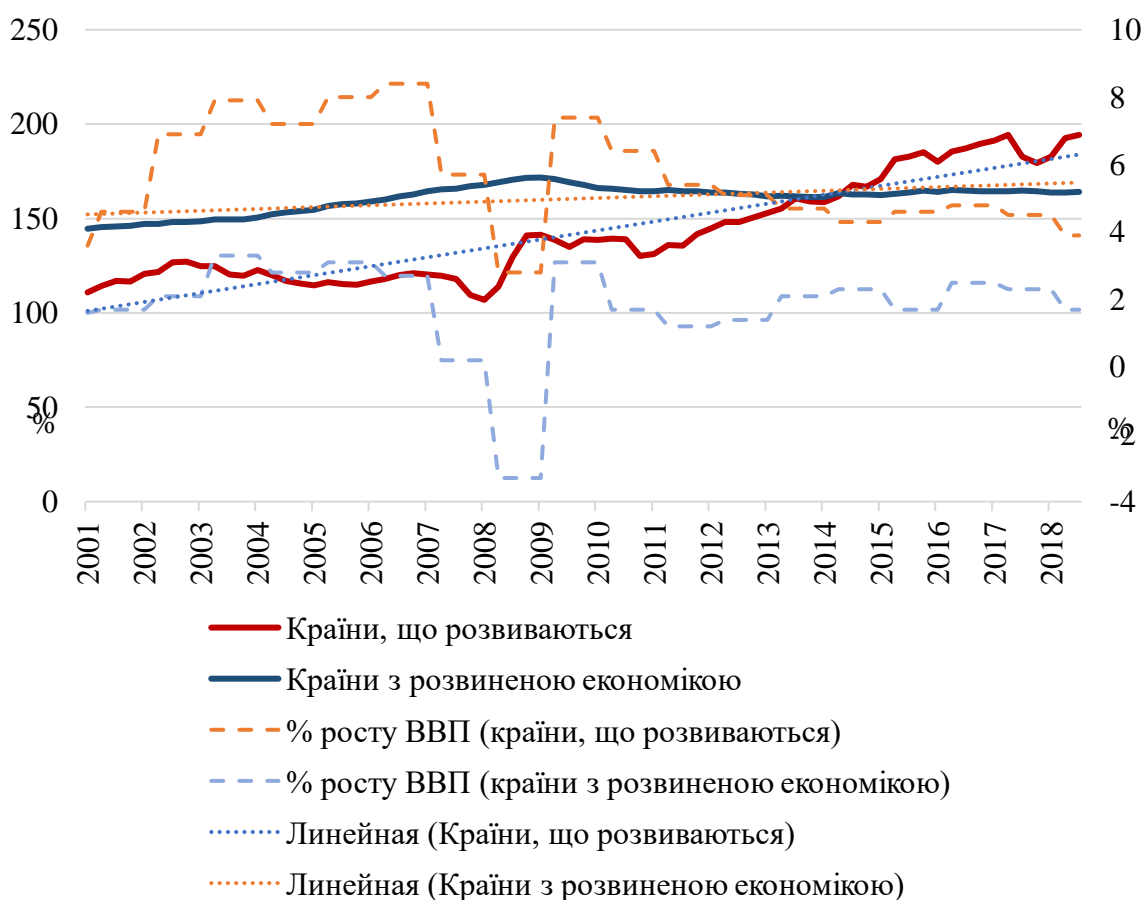


Рисунок 2 – Обсяг кредитів, наданих нефінансовому сектору економіки (як % ВВП) протягом 2001-2019 рр. [8]

В Табл. 3 подано коефіцієнти варіації – більше значення амплітуди спостерігається у країнах, що розвиваються (87 в. п.). Водночас період між піковими точками займав більшу кількість років у групі країн, що розвиваються (11 років), в країнах з розвинутою економікою цикл за даним фінансовим показником тривав 8 років. Коефіцієнт варіації в країнах, що розвиваються, перевищує у 5 разів аналогічний по розвинутих країнам.

Таблиця 3

Показники варіації кредитування нефінансових корпорацій

Назва групи країн	Амплітуда, в. п.	Період між піковими точками (роки)	Стандартне відхилення (σ), %	Коефіцієнт варіації (V)
Країни з розвинутою економікою	27,1	8	7,2	4%
Країни, що розвиваються	87,4	11	26,7	19%

Наступним важливим індикатором виявлення циклічного характеру внутрішнього фінансового циклу виступає рівень цін на нерухомість. Даний фактор є першопричиною фінансової кризи 2007-2009 рр. та має досить складний механізм прогнозування, адже може спричиняти раптові кризові явища, що матиме негативний

вплив як на діяльність суб'єктів господарювання, так і на світову економіку в цілому. Тому аналіз цін на нерухомість серед обраних категорій країн є досить вагомим фактором для виявлення циклічного характеру економіки окремої країни, так і світу.

На рис. 3 представлена динаміка індексу реальних цін на нерухомість впродовж 2007-2019 рр.

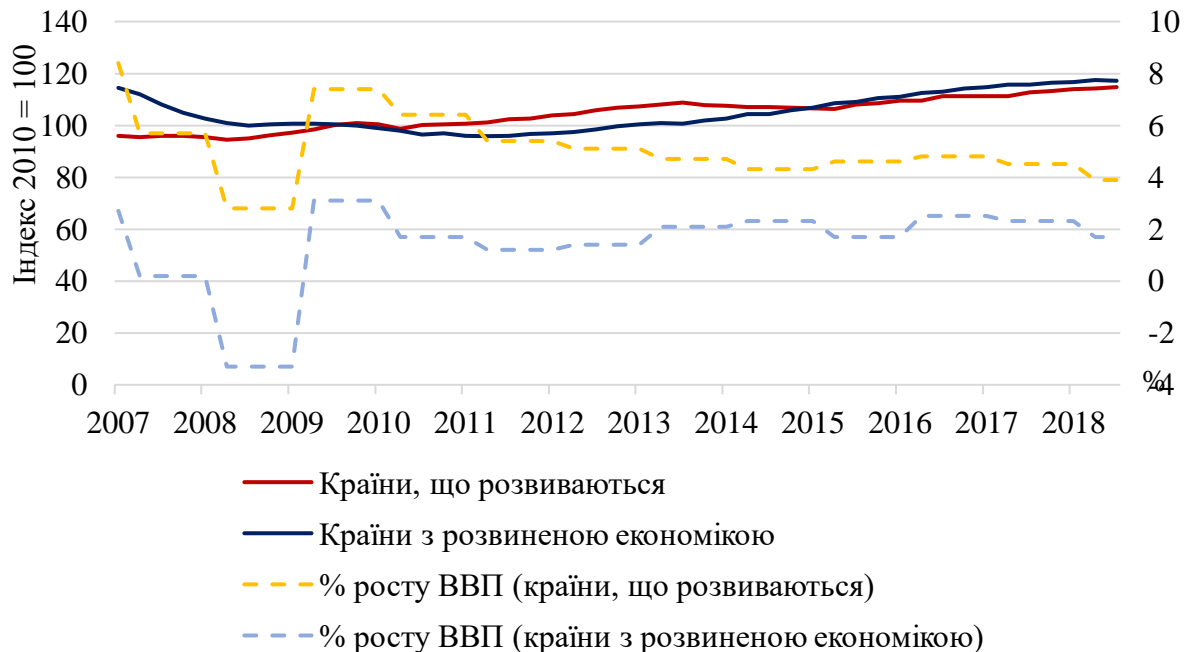


Рисунок 3 – Динаміка індексу реальних цін на нерухомість (2007-2019 р.) [9]

Згідно наведеного вище графіку помітно досить схожу тенденцію обраного індексу серед двох груп країн. Індекс реальних цін на нерухомість має зростаючий характер та після 2014 року приймає щільну односторонню тенденцію за обома групами. Цей індекс суттєво залежить від рівня економічного розвитку країни та стану її макроекономічних показників, що відображається на його здатності раптово реагувати на будь-які зміни в економічному середовищі, що призводить до подальшої дестабілізації інших сфер економічної діяльності.

Сьогодні індекс реальних цін на нерухомість має найвищі показники з моменту закінчення світової кризи, що говорить про зростаючий характер попиту на житло та наявність періоду економічного пожвавлення, що в результаті впливає на підвищення цін на нерухомість. Сучасні тенденції руху індексу говорять про високу синхронність коливань цін на нерухомість по двох групах країн. Це пов'язано, насамперед, із зростанням економічної інтеграції та взаємозалежності між локальними та світовими економічними показниками. Це сприяє підвищенню чутливості показників однієї країни до ситуації на ринку нерухомості іншої.

В Табл. 4 відображено значення показників варіації для індексу реальних цін на нерухомість. Розрахунок показників свідчить про досить високу подібність значень аналізованого індикатора між 2 групами країн. Так коефіцієнт варіації в обох випадках відображає високу однорідність сукупності даних впродовж 2007-2018 рр. Однак період між піковими точками має різницю у 2 роки, адже країни, що розвиваються, мали більший період тривалості фінансового циклу за аналізованим показником (10 років).

Таблиця 4

Показники варіації індексу реальних цін на нерухомість

Назва групи країн	Амплітуда	Період між піковими точками (роки)	Стандартне відхилення (σ)	Коефіцієнт варіації (V)
Країни з розвинутою економікою	21,6	8	7,1	7%
Країни, що розвиваються	20,3	10	6,0	6%

Наявність та закономірності функціонування глобального фінансового циклу ґрунтуються на двох припущеннях: щодо спільного руху потоків капіталу та цін на активи та рушіїв такої динаміки. Адже валовий приплив капіталу, фінансовий леверидж банківського сектора, ціни на кредитні та ризикові активи мають загальну схему руху та відображають спільну динаміку своїх коливань протягом останніх десятиліть [10].

Глобальний фінансовий цикл визначається групою окремих показників, що мають безпосереднє відношення до світових економічних відносин, можуть впливати на фінансову рівновагу та мають контроль над ризиками, що виникають під час здійснення економічної діяльності окремими суб'єктами глобальної економічної системи. Так для характеристики циклічності коливань глобального фінансового циклу необхідно дослідити динаміку наступних фінансових індикаторів: світові потоки капіталу, включаючи чисті припливи та відтоки прямих іноземних інвестицій, та індекс волатильності.

Найвагоміший вплив на потоки капіталу має явище глобального ризику та зміни його рівня, спричинених фінансовими потрясіннями, що наносить вагомий удар на глобальний механізм потоків капіталу. Цей індикатор є суттєво чутливим до економічних ризиків, що відбиває здатність потоку капіталу швидко зружуватися під час виникаючих шоків, що в подальшому сприяє негативним змінам в глобальному економічному середовищі. Значну частину потоків капіталу займають прямі іноземні інвестиції. На рис. 4 представлена динаміка чистого припливу та відтоку прямих іноземних інвестицій у світовому масштабі у період 1970-2018 рр. та окремо в Україні впродовж 2001-2018 рр. Чистий приплив капіталу враховує загальну динаміку обсягів нових інвестицій зменшених на дезінвестиції від іноземних інвесторів в економіку, що аналізується. Натомість чистий відтік капіталу демонструє вплив прямих інвестицій з економіки, що є об'єктом аналізу, до решти країн світу.

Згідно даного графіку спостерігається закономірний одночасний рух між припливами та відтоками прямих іноземних інвестицій у світовому розрізі, найбільшого буму дані індикатори зазнавали впродовж 1998-2000 рр. та 2006-2008 рр., далі наявна спадна динаміка активності в наведеній формі руху міжнародного капіталу. Однак ситуація з прямими іноземними інвестиціями на території України має досить нестабільний характер, так впродовж 2001-2018 рр. майже не здійснювалися відтоки вітчизняних інвестицій до інших країн, натомість припливи капіталу мали досить високий рівень у період 2004-2012 рр., після чого у 2014 році вони прийняли критичних обсягів, причиною чому була економічна та політична нестабільність України.

На сьогодні прямі іноземні інвестиції є досить популярною формою капіталовкладення. Однак значний вплив на позитивний рух інвестицій має економічна стабільність та фінансова рівновага. Стійке економічне зростання, ймовірно, стимулюватиме рух капіталу у формі прямих іноземних інвестицій, тоді як спад буде стримувати його.

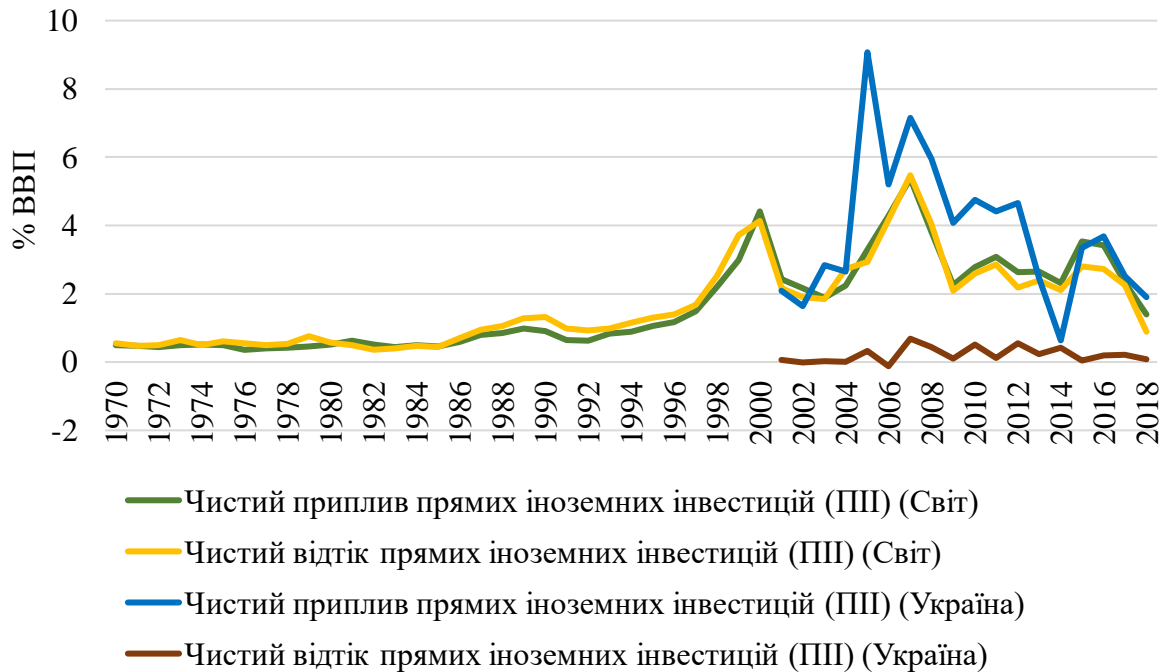


Рисунок 4 – Прямі іноземні інвестиції, чистий приплив та відтік (як % ВВП) [11]

Наступним фінансовим індикатором, що відіграє помітну роль у виявленні закономірностей коливань глобального економічного циклу є показник волатильності фондових індексів, запропонований для дослідження фінансових циклів Реєм [6]. Індекс волатильності є рівнем виміру очікувань ринку на зміни цін та виступає відповідним сигналом для торговців на відповідній фондовій біржі щодо рівня ризику при здійсненні окремої фінансової операції. За основу аналізу було взято CBOE Volatility Index (VIX) – індекс, який розраховується з 1993 року Чиказькою біржою опціонів і є індикатором очікування волатильності фондового ринку. Значення VIX вимірюється у відсотках і приводиться до руху, що очікується в індексі S & P 500 протягом найближчих 30 календарних днів. VIX є середньозваженим показником відносно всіх цін на опціони індексу S & P 500. Тенденцію зміни даного індексу впродовж 1991-2020 рр. представлено на рис. 5.

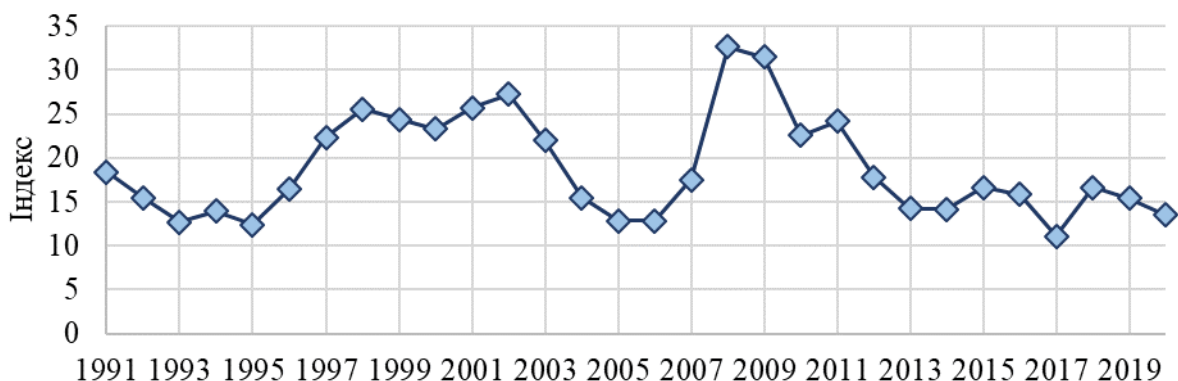


Рисунок 5 – Індекс волатильності CBOE (VIX) (середня ціна закриття) у період 1991-2020 рр. [12]

Впродовж аналізованого періоду найвищого рівня індекс волатильності VIX приймав у період світової фінансової кризи, що свідчить про наявність кризових явищ та досить високу ризикованість здійснення операцій на фондових ринках. В точках буму даний індекс чітко корелює з глобальним фінансовим циклом.

В табл. 5 представлено значення показників варіацій індексу волатильності CBOE (VIX). Згідно отриманих результатів амплітуда індексу становить 21,6. Водночас коефіцієнт варіації дорівнює 31%. Період між піковими точками для даного фінансового індикатора тривав 9 років.

Таблиця 5

Показники варіації для індексу волатильності CBOE (VIX)

Назва	Амплітуда	Період між піковими точками (роки)	Стандартне відхилення (σ)	Коефіцієнт варіації (V)
CBOE Volatility Index (VIX)	21,6	9	5,9	31%

Невід'ємною частиною дослідження тенденцій коливань в рамках фінансових циклів є синхронності тенденцій різних фінансових індикаторів, визначення тісноти та характеру зв'язку між ними. За основу було взято наступні фінансові індикатори: щорічний відсоток росту ВВП, щорічна зміна загальної суми кредиту для нефінансового сектору (% ВВП) та річна зміна індексу реальних цін на нерухомість. На Рис. 6 наведена динаміка змін попередньо перелічених індикаторів для 2 категорій країн, що аналізуються.

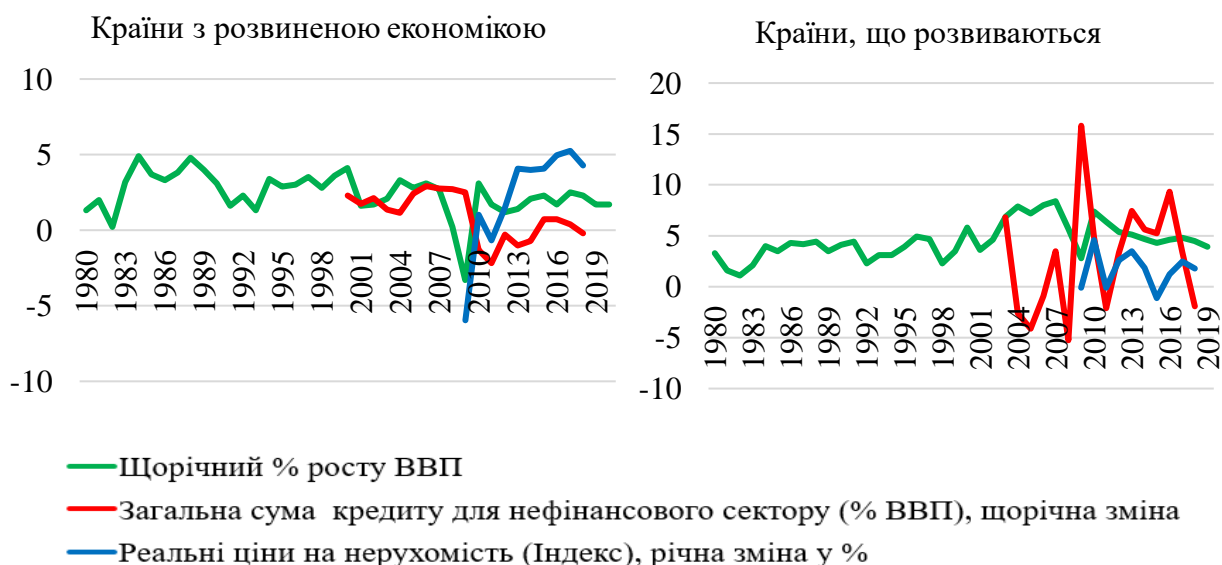


Рисунок 6 – Динаміка основних показників, що визначають фінансові цикли, у країнах, що розвиваються, та країнах з розвинуеною економікою [7], [8], [9]

Згідно наведеного вище рисунку, помітно досить закономірний рух показників, що характеризують фінансовий цикл, для країн з розвинуеною економікою. В результаті дослідження кореляційного зв'язку в даній групі країн існує досить висока кореляція між відсотком росту ВВП та індексом реальних цін на нерухомість, що підтверджується коефіцієнтом кореляції зі значенням 0,8 (Табл. 6).

Таблиця 6

Кореляційний зв'язок між показниками у групі країн з розвинутою економікою

	<i>Щорічний % росту ВВП</i>	<i>Загальна сума кредиту для нефінансового сектору (% ВВП), щорічна зміна</i>	<i>Реальні ціни на нерухомість (Індекс), річна зміна у %</i>
Щорічний % росту ВВП	1		
Загальна сума кредиту для нефінансового сектору (% ВВП), щорічна зміна	-0,107202135	1	
Реальні ціни на нерухомість (Індекс), річна зміна у %	0,802843878	-0,277597854	1

Досліджуючи динаміку фінансових індикаторів у категорії країн, що розвиваються, треба відзначити спільну тенденцію руху показників впродовж 2008-2009 р. з попередньою групою країн. Також був знайдений прямий зв'язок між щорічним відсотком росту ВВП та індексом реальних цін на нерухомість зі значенням коефіцієнта кореляції 0,5 (табл. 7). Слід відзначити і більш тісний зворотній зв'язок між показниками кредитування до ВВП та самого ВВП, що передбачає наявність наступної закономірності руху даних показників: зі зростанням рівня ВВП буде спостерігатися зменшення обсягів кредитування, і навпаки.

Таблиця 7

Кореляційний зв'язок між фінансовими показниками у групі країн, що розвиваються

	<i>Щорічний % росту ВВП</i>	<i>Загальна сума кредиту для нефінансового сектору (% ВВП), щорічна зміна</i>	<i>Реальні ціни на нерухомість (Індекс), річна зміна у %</i>
Щорічний % росту ВВП	1		
Загальна сума кредиту для нефінансового сектору (% ВВП), щорічна зміна	-0,542686744	1	
Реальні ціни на нерухомість (Індекс), річна зміна у %	0,557815201	-0,109903381	1

На рис. 7 наведено динаміку руху аналізованих фінансових індикаторів для України.

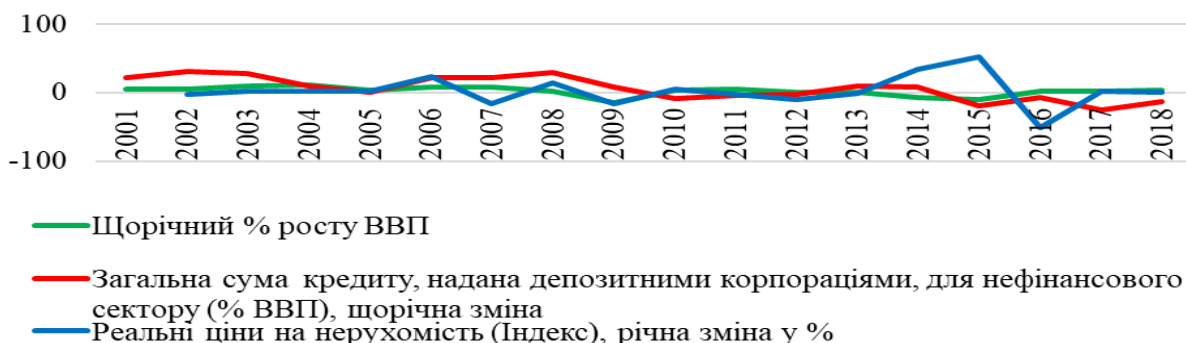


Рисунок 7 – Динаміка основних показників, що визначають фінансовий цикл, в Україні [13], [14]

Представлений графік демонструє динаміку фінансових індикаторів впродовж 2001-2018 рр., де чітко прослідковуються періоди спадів та підйомів у динаміці аналізованих показників. У період 2004-2005 р. спад асоціюється політичною нестабільністю. Наступний спад 2007-2009 р. пояснюється світовою фінансовою кризою, а 2014-2016 рр, в Україні виникає досить важка політична та економічна ситуація, спричинена політичною кризою та початком війни на сході держави.

Аналіз кореляційного зв'язку між наявними показниками, наведений в Табл. 8, показав, що існує досить незначний зворотній зв'язок між ростом ВВП та зміною реальних цін на нерухомість (-0,2). Також спостерігається прямий зв'язок між обсягом кредитування та ростом реального ВВП, що підтверджується коефіцієнтом кореляції 0,3. Однак вбачається ще й наявність спільних тенденцій руху фінансових індикаторів впродовж 2002-2018 рр.

Таблиця 8

Кореляційний зв'язок між фінансовими показниками в Україні

	Щорічний % росту ВВП	Загальна сума кредиту для нефінансового сектору (% ВВП), щорічна зміна	Реальні ціни на нерухомість (Індекс), річна зміна у %
Щорічний % росту ВВП	1		
Загальна сума кредиту для нефінансового сектору (% ВВП), щорічна зміна	0,317989776	1	
Реальні ціни на нерухомість (Індекс), річна зміна у %	-0,237656695	-0,043148648	1

Глобальний фінансовий цикл вирізняється основними складовими фінансовими показниками, що, насамперед, пов'язані з досить мінливим рівнем ризику та особливою проциклічністю. На Рис. 8 подано графік світового притоку капіталу, розділеного за видами активів (прямі іноземні інвестиції (ПІІ), валовий капітал (або валові внутрішні інвестиції), внутрішній кредит та загальний борг нефінансового сектору) як частка світового ВВП за період 1970-2018 рр., також графік відображає індекс волатильності (VIX). Досить вирізняється тривале зниження VIX протягом 2002-2007 рр., під час якого припливи капіталу та внутрішній кредит нефінансового сектору мали тенденцію до зростання.

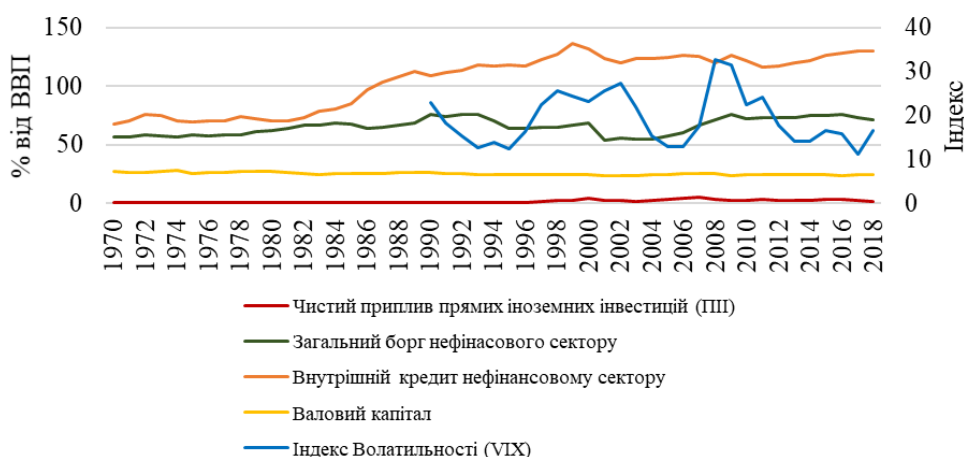


Рисунок 8 – Валові потоки капіталу в світі та індекс волатильності (VIX) у період 1970-2018 р. [11], [12], [15], [16], [17]

З метою більш ретельного вивчення тісноти зв'язку та залежності аналізованих показників один від одного необхідно здійснити логарифмування значень фінансових індикаторів. Це дозволяє отримати більш точний результат при виявленні кореляційних взаємозв'язків між показниками (Табл. 9). В результаті дослідження рівня кореляції між логарифмами представлених фінансових індикаторів було виявлено, що припливи прямих іноземних інвестицій мають досить тісний зв'язок з формуванням внутрішнього кредиту нефінансовим сектором (коефіцієнт кореляції – 0,85). Потоки капіталу, як правило, мають сильну кореляцію один з одним і негативну або досить на низькому рівні – з VIX (крім загального боргу). Також формування внутрішнього кредиту нефінансового сектору стимулює виникнення непрямого зв'язку під час руху валового власного капіталу (коефіцієнт кореляції – (- 0,77)). Як правило, кредитні потоки є більш мінливою та проциклічною складовою всіх потоків, що має особливо видимий бум перед кризою та настільки ж драматичний колапс під час кризи.

Таблиця 9

Кореляційний зв'язок між світовими валовими потоками капіталу та індексом волатильності (VIX)

	<i>Чистий приплив прямих іноземних інвестицій (ПІІ)</i>	<i>Загальний борг нефінансового сектору</i>	<i>Внутрішній кредит нефінансовому сектору</i>	<i>Валовий капітал</i>	VIX
Чистий приплив ПІІ	1				
Загальний борг нефінансового сектору	0,308	1			
Внутрішній кредит нефінансовому сектору	0,854	0,467	1		
Валовий капітал	-0,661	-0,368	-0,767	1	
Індекс Волатильності (VIX)	0,212	-0,087	0,054	-0,247	1

Висновки і перспективи подальших досліджень. Глобальний та внутрішній фінансові цикли мають відмінні особливості щодо характеру їх аналізу та системи ключових фінансових індикаторів, що дають змогу визначити характер коливань та дослідити взаємовплив показників один на одного. Відповідні фінансові індикатори визначають циклічність економіки тієї чи іншої групи країн, або окремої країни. Дослідження динаміки фінансових змінних 2 груп країн дало змогу виявити амплітуду даних показників та прослідкувати закономірності тенденцій руху фінансових циклів. Кореляційний аналіз слугував базою вивчення взаємозв'язку коливань між фінансовими циклами двох груп країн та України.

Дослідження амплітуди коливань фінансових циклів включає багатосторонній підходи, так як циклічність проявляється в багатьох фінансово-економічних процесах та носить спільний характер виникнення на глобальному та локальному рівні. Слід зазначити, що багатогранне вивчення ключових індикаторів виявлення фінансових циклів є актуальним питанням та потребує ще численних авторських підходів до аналізу. Тому необхідним є більш ретельне вивчення закономірностей визначення відповідної

фази фінансового циклу, дослідження характеру прояву циклічних коливань та визначення основних передумов і причин виникнення таких зрушень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Drehmann, M., C. Borio, and K. Tsatsaronis. "Characterising the Financial Cycle: Don't Lose Sight of the Medium Term!" BIS Working Paper. 2012. No. 380 (June).
2. Christiano L., and T. Fitzgerald. "The Band Pass Filter." International Economic Review. 2003. № 44 (2). P. 435-465.
3. Rey, H. "Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence". NBER Working Paper. May 2015. No 21162. P. 285-333.
4. Gorton, G., and G. Ordonez. "Good Booms, Bad Booms." NBER Working Paper. 2016. No. 22008.
5. Giordani, P., Spector, E., Zhang, X. (2017). A New Early Warning Indicator of Financial Fragility in Sweden. Sveriges Riksbank. Economic Commentaries. 19 January 2017. № 1.
6. Jordà, Ò., M. Schularick, A. Taylor and F. Ward. "Global financial cycles and risk premiums". NBER Working Papers. 2018. no 24677, June.
7. Real GDP growth. IMF. URL: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD (дата звернення: 23.01.2020).
8. Total Credit to Private Non-Financial Sector. Bank for International Settlements. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/Q5RPAM799A> (дата звернення: 23.01.2020).
9. Real Residential Property Prices. Bank for International Settlements. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/Q4TR628BIS> (дата звернення: 23.01.2020).
10. Passari, E. and Rey, H., "Financial Flows and the International Monetary System". Economic Journal. May 2015. Vol. 125. № 584. P. 675-698.
11. Foreign direct investment, net inflows and outflows (% of GDP). World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS> (дата звернення: 23.01.2020).
12. CBOE Volatility Index: VIX - Historical Annual Data. Macrotrends. URL: <https://www.macrotrends.net/2603/vix-volatility-index-historical-chart> (дата звернення: 23.01.2020).
13. Статистична інформація. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.org> > operativ > oper_new (дата звернення: 23.01.2020).
14. Грошово-кредитна статистика. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/statistic/sector-financial/data-sector-financial> (дата звернення: 23.01.2020).
15. Nonfinancial corporate debt, loans and debt securities. International Monetary Fund. URL: https://www.imf.org/external/datamapper/NFC_LS@GDD/CHN (дата звернення: 23.01.2020).
16. Domestic credit to private sector (% of GDP). World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS> (дата звернення: 23.01.2020).
17. Gross capital formation (% of GDP). World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS> (дата звернення: 23.01.2020).