

УДК 330.33.01, 338.12.015

**Н.О. Серветник**аспірант  
Київський національний університет імені Т. Шевченка**АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ІНДИКАТОРІВ ДІЛОВИХ ЦИКЛІВ В УКРАЇНІ**

*У статті проведено аналіз основних індикаторів ділових циклів в Україні. Визначено емпіричні закономірності макроекономічних коливань. Розроблено рекомендації щодо оцінювання економічного стану національної економіки.*

**Ключові слова:** циклічність, макроекономічні коливання, індикатор ділового циклу, волатильність, персистентність, валовий внутрішній продукт.

**I. Вступ**

Дослідження циклічного характеру економіки, виявлення особливостей динаміки зростання на різних етапах економічного циклу постійно перебувають у центрі уваги економістів і політиків, адже залежно від якості тих чи інших оцінок та ступеня їх відповідності реальній економічній ситуації визначається ґрунтовність стратегічних рішень на макро- та мікрорівні. Особливої актуальності зазначене коло питань набуває в наш час у зв'язку зі зростанням відкритості економіки України, підвищенням кількісних та якісних показників її міжнародної інтеграції, посиленням впливу з боку світової господарської системи. У перехідних господарських системах коливання ділової активності можуть мати інший характер, ніж у розвинутих ринкових економіках. Тому наукове дослідження причин та особливостей економічних коливань в умовах формування ринкової системи в Україні та інших країнах з транзитивною економікою є важливим для формування ефективної антициклічної політики.

Дослідженню коливань ділової активності присвячені праці багатьох економістів. Вчені різних напрямів та шкіл в економічній науці намагаються обґрунтувати суть та різні аспекти циклічних коливань в економіці. Вагомий внесок у дослідження флуктуацій ділової активності зробили К. Маркс, М. Туган-Барановський, І. Шумпетер, Дж. Кейнс, Р. Бернс, Т. Холл, В. Зарновіц, Ф. Кідленд, Р. Лукас, Г. Менк'ю, В. Мітчелл, Д. Ромер, Є. Слуцький, М. Фрідмен та ін.

Коливання ділової активності в перехідних економіках досліджують вітчизняні та зарубіжні економісти: М. Артис, С. Ауроба, Ю. Бажал, Т. Бурлай, В. Геєць, І. Грабинський, Ю. Шоломіцький та ін.

**II. Постановка завдання**

Мета статті – дослідити природу флуктуацій економічного розвитку, проаналізувати основні макроекономічні індикатори ділових циклів в Україні, визначити теоретичні основи та розробити пропозиції щодо забезпечення макроекономічної стабільності з ура-

хуванням впливу коливань на економічну динаміку трансформаційних економік.

**III. Результати**

Останнім часом з'являється багато досліджень, у яких розглядаються різні економетричні методи аналізу розвитку економіки. Однак у цих працях приділяється недостатньо уваги статистичним характеристикам самих динамічних рядів, які визначають вихідні дані моделей. Водночас у західній літературі аналізу економетричних характеристик часових рядів макроекономічних показників приділяється багато уваги.

Оперативність та ефективність діагностики економічних коливань визначають можливість оптимальної реакції на дію факторів, які зумовлюють ці коливання. Таким чином, дуже важливим є вибір певного способу оцінювання циклічної поведінки економічної активності. Особливе значення при цьому відіграє економетричний та статистичний інструментарій економічних досліджень для адекватного визначення детермінант економічних коливань і побудови достовірних макроекономічних моделей. У зв'язку з цим проаналізовано використання різноманітних статистичних та економетричних підходів до аналізу економічних коливань у контексті в основному циклів зростання, а також методів виділення трендової компоненти з метою подальшого дослідження характеристик циклічної компоненти.

Індикатори ділових циклів є корисними інструментами при аналізі зміни економічного зростання та спаду, відомої як діловий цикл. В. Мітчелл та А. Бернс почали застосовувати показниковий підхід, що широко використовувався при визначенні індикаторів економічних циклів у середині 1930-х рр. у Національному бюро економічних досліджень.

Циклічні показники класифікуються: за напрямом – на проциклічні, антициклічні та ациклічні; за часовою характеристикою – на випереджальні (*leading*), такі, що збігаються (*coincident*), та відстаючі (*lagging*). Індикатори, які збігаються, такі як зайнятість, виробництво, особистий дохід, а також виробничі й торговельні продажі, – це широкі ряди, які вимірюють

сукупну економічну активність, іншими словами, вони визначають економічний цикл.

Випереджальні індикатори (середня тривалість робочого дня, нові замовлення, очікування споживачів, ціни на акції та зміна відсоткової ставки) – це ряди, що випереджають рух ділових циклів. Через це на них припадає найбільше уваги. Важливо зауважити, що випереджальні показники більш значущі, коли вони використовуються в рамках системи циклічних показників, включаючи ті показники, які відстають та збігаються, визначають та описують ділові цикли.

Відстаючі показники, на відміну від випереджальних, як правило, змінюють напрям після збігу рядів. Таким чином, відстаючі ряди, здавалося б, мають мало практичного значення, вони часто називаються несуттєвими. Однак їх неврахування виключає важливу інформацію про процес економічного циклу, тому що такі ряди попереджають про структурний дисбаланс, що може розвиватися в економіці. Ці індикатори представляють витрати на ведення бізнесу (зміна витрат на одиницю праці, середня базова ставка та комерційні й промислові непогашені позики). Споживчі та соціальні витрати (відношення позик, виданих у розстрочку, до особистого доходу, зміна споживчих цін на послуги, середня тривалість безробіття) також є відстаючими показниками. Прискорене зростання відстаючих індикаторів, яке часто відбувається наприкінці розширення, повідомляє про можливий дисбаланс у зростанні витрат. Більше того, відстаючі показники допомагають підтвердити останні коливання випереджальних показників або тих, що збігаються, а отже, дають змогу визначити поворотні точки в цих рядах [1, с. 18].

Економічні цикли в країнах, що розвиваються, не дуже відрізняються від тих, що спостерігаються в розвинутих країнах, але трансформаційні економіки мають деякі особливості:

- в основному економіка має більший ступінь волатильності, ніж країни Єврозони, що є наслідком структурних змін;
- шоки є менш персистентними, ніж у розвинутих країнах, у результаті чого коливання є більш частими;
- державні витрати є більш нестійкими, ніж у зоні євро, що передбачає значні дискреційні елементи у фінансній політиці, але необов'язково той, що спрямований на стабілізаційну політику;
- зайнятість у деяких країнах, що розвиваються, є ациклічною, а в інших – проциклічною;
- інфляція в економіках країн, що розвиваються, є волатильною та не явно проциклічною [2, с. 2].

До основних макроекономічних змінних, що є ключовими для українських економічних циклів, належать:

- валовий внутрішній продукт;
- промислове виробництво;
- приватне споживання;
- державне споживання;
- чистий експорт;
- експорт;
- імпорт;
- зайнятість;
- інфляція.

На рисунку 1 зображена циклічна компонента реального валового внутрішнього продукту України, виділена за допомогою методу фільтра Ходріка – Прескотта.

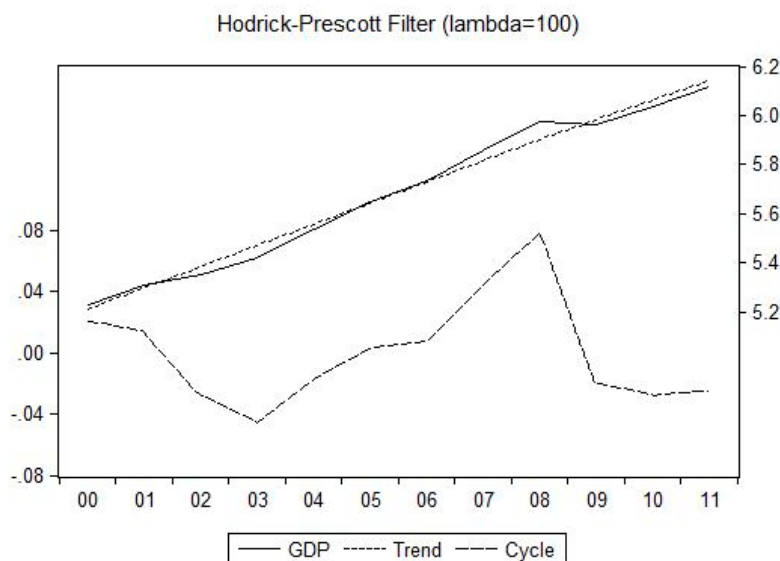


Рис. Циклічна компонента ВВП України  
Джерело: побудовано автором на основі даних [6].

Очистивши ряд від компоненти тренду, можемо простежити динаміку циклічної складової ВВП навколо цього тренду. На основі графічного аналізу виділяємо такі цикли зростання в економіці України у 2001–2011 рр.:

- 1) III квартал 2001 р. – III квартал 2004 р. (дно – II квартал 2002 р.);
- 2) IV квартал 2004 р. – I квартал 2008 р. (дно – II квартал 2006 р.);
- 3) II квартал 2008 р. – ... (дно – III квартал 2010 р.).

Циклічні відхилення ВВП України характеризуються високою амплітудою. Про це також свідчить показник стандартного відхилення ВВП, що є суттєво вищим для України, ніж для інших країн (Польщі, Чехії, Угорщини). Обчислені коефіцієнти автокореляції ВВП, у свою чергу, свідчать про те, що економічні коливання в Україні є дещо більш стійкими, ніж у Польщі, і менш стійкими, ніж у Чехії (табл. 1) [5, с. 19].

Таблиця 1

## Коефіцієнти автокореляції

Показники	ВВП України	ВВП Польщі	ВВП Чехії
Показники автокореляції	0,787	0,730	0,900

Джерело: побудовано автором на основі даних [7].

Висока амплітуда коливань ділової активності в Україні зумовлена як зовнішніми, так і внутрішніми чинниками. Зокрема, вплив зовнішніх чинників тісно пов'язаний з процесом глобалізації, одним із наслідків якого є синхронізація економічних коливань у світі. Так, економічний спад в одній країні негативно позначається на економічній ситуації в інших, і, навпаки, економічне піднесення в одній країні може сприяти зростанню інших економік. Основними каналами поширення коливань ділової активності між країнами є розвиток світової торгівлі, інтернаціоналізація виробництва і фінансова інтеграція.

У табл. 2 наведено результати статистичного оцінювання основних макроекономічних змінних.

Всі змінні (за винятком інфляції та чистого експорту) були прологарифмовані, позбавлені сезонності та тренду за допомогою фільтра Ходріка – Прескота. Чистий експорт виражений як відношення до ВВП та позбавлений сезонності, після чого позбавлений тренду. Волатильність циклічних коливань виражена стандартним відхиленням. Волатильність ВВП України становить приблизно 0,331, порівняно з 0,008 для Єврозони. Персистентність вимірюється коефіцієнтом автокореляції: чим ближчий він до 1, тим персистентнішим є шок (тим більше часу потрібно, щоб його згладити). Розрахунки показали, що всі розглянуті показники є персистентними, тобто минулі значення впливають на поточні, їм властива трендовість (направленість).

Таблиця 2

## Ключові макроекономічні змінні для ЕЦ України

Змінні	Стандартне відхилення	Автокореляція	Кореляція з циклічною компонентою ВВП																
			Лаги																
			-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4								
ВВП	0,331	0,787						1											
Промислове виробництво	0,259	0,758	0,001	0,222	0,468	0,730	1,000	0,728	0,464	0,217	-0,003								
Приватне споживання	0,394	0,789	0,045	0,256	0,491	0,741	0,999	0,767	0,535	0,308	0,094								
Державне споживання	0,340	0,801	0,073	0,284	0,513	0,754	1,000	0,751	0,507	0,276	0,066								
Чистий експорт	0,002	0,798	0,210	0,018	-0,227	-0,514	-0,832	-0,794	-0,697	-0,537	-0,327								
Експорт	0,203	0,816	0,053	0,262	0,494	0,742	0,999	0,758	0,521	0,295	0,087								
Імпорт	0,224	0,810	0,043	0,253	0,487	0,738	0,999	0,764	0,531	0,306	0,096								
Зайнятість	-0,002	0,803	0,051	0,260	0,492	0,741	0,999	0,761	0,525	0,299	0,089								
Інфляція	0,020	0,680	-0,073	-0,278	-0,506	-0,749	-0,999	-0,738	-0,492	-0,268	-0,068								

Джерело: побудовано автором на основі даних [6].

Аналіз перебігу циклів в Україні дає змогу виокремити факти, які є типовими для країн, що розвиваються. У табл. 3 зібрані результати проведеного аналізу. Вона показує, що

деякі характеристики, притаманні розвинутому (або таким, що розвиваються) країнам, не спостерігаються в Україні.

Таблиця 3

## Результати аналізу

Категорія змінної	Змінна	Україна	
		Напрямок	Положення в часі
Пропозиція	Промислове виробництво	проциклічна	збігається
Попит	Приватне споживання	проциклічна	нестійке
	Державне споживання	антициклічна	нестійке
	Чистий експорт	антициклічна	нестійке
	Експорт	ациклічний	збігається
	Імпорт	проциклічна	збігається
Ринок праці	Зайнятість	проциклічна	збігається/відстає
Монетарні змінні	Інфляція	проциклічна	відстає

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків.

Промислове виробництво завжди є проциклічним і таким, що збігається, індикатором як у розвинутих, так і в країнах, що розвиваються, але в Україні він є злегка випереджувальним, що означає важливість промислового виробництва як впливового учасника економічних циклів.

Приватне споживання виявляється проциклічним, але не таким, що збігається, як це буває у розвинутих економіках. Воно характеризується випереджувально-відстаючим типом: розвиток є сталим протягом чотирьох кварталів з деякими проявами випередження. Хоча приватне споживання є найбільшою складовою ВВП, динамічне співвідношення між цими двома змінним є нестійким, що, можливо, вказує на згладжене споживання, яке є характерним для країн з низькими доходами. Проте відношення стандартного відхилення приватного споживання до стандартного відхилення ВВП дорівнює 1,19, тобто вище, ніж встановлена в літературі верхня межа<sup>1</sup>. Це означає, що згладжене споживання не спостерігається в Україні, що може вказувати на низьку несприятливість до ризику і/або нерозвинутість фінансових ринків.

Державне споживання систематично не буває ні про-, ні антициклічним. Висока волатильність та дуже низька персистентність (тобто часті коливання значних розмірів) вказують на нерегулярну структуру державного споживання, що означає важливу роль дискреційної фіскальної політики, що є визначною рисою економіки, яка розвивається і, можливо, пов'язано з наявністю політичного циклу в державних фінансах.

Експорт є ациклічним, що є характерним для країн, що розвиваються. Імпорт – проциклічний, більше того, він є достатньо персистентним, на відміну від експорту (що залежить від зовнішнього попиту); обидві змінні мають високу волатильність (стандартне відхилення більше, ніж в Єврозоні). Чистий експорт помірно антициклічний з нестійкою структурою, тоді як у розвинутих країнах чистий експорт також антициклічний, але зазвичай або збігається, або відстає від циклу.

Що стосується ринку праці, то зайнятість виявляється як проциклічна змінна, яка збігається з циклом, з деякими випадками відставання, що з цього погляду ставить Польщу між розвинутими та країнами, що розвиваються. Продуктивність праці є проциклічною та випереджальним індикатором, хоча випереджальна властивість виражена

менше ніж у розвинутих країнах. Проциклічність зайнятості зі згладженою і злегка відстаючою структурою вказує на накопичення робочої сили.

Серед монетарних змінних грошова маса є проциклічною та випереджальною. Інфляція ациклічна та наслідуює ВВП, як в країнах, що розвиваються. Ймовірно, це пов'язано з тим, що на початку трансформаційних процесів у країнах, які розвиваються, спостерігається високий рівень інфляції, що систематично знижується. Таким чином, важко побачити циклічний характер.

#### IV. Висновки

У роботі наголошено на важливості дослідження економічних коливань у національній економіці. Для оцінювання макроекономічних флуктуацій необхідною є попередня трансформація вихідних часових рядів. Важливим фактором оцінки рівня економічного розвитку є показник волатильності найбільш агрегованого індикатора економічної активності – ВВП. Варто підкреслити необхідність подальшого розвитку монетарної, фіскальної політики у зв'язку з потребою у зниженні впливу волатильності основних макроекономічних показників, у першу чергу, ВВП і споживання, на процеси економічного зростання.

Це є особливо актуальним для України з її трансформаційною економікою, оскільки більшість досліджень демонструють проциклічний характер, наприклад, фіскальної політики. Макроекономічна волатильність в умовах глобалізації залежить не лише від внутрішніх причини, але й від зовнішніх факторів. Аналіз стилізованих фактів, зокрема, волатильності України та Польщі, показує тенденцію до зниження рівня їх волатильності. Виходячи з отриманих результатів, основною детермінантою циклічного розвитку трансформаційної економіки є набір повного комплексу ринкових інститутів, саме за відсутності яких рівень волатильності ВВП національної економіки набагато перевищує такий показник країн Європейського Союзу.

Необхідним є державне регулювання процесів економічної трансформації нерозвинутих економік у формі традиційних фіскальної, монетарної політик у зв'язку з розширенням торгових зв'язків та фінансової інтеграції. Беручи до уваги той факт, що макроекономічні політики в країнах, що розвиваються, часто самі виступають у ролі небажаних шоків, потрібен детальний аналіз економічної ситуації з метою визначення індикаторів, які б сигналізували про необхідність застосування того чи іншого типу макроекономічних політик.

<sup>1</sup> Нормальний рівень для відношення стандартного відхилення приватного споживання до стандартного відхилення ВВП перебуває в межах 0,8 – 0,85. Значення, нижче 0,8 означає, що споживання є згладженим рядом.

**Список використаної літератури**

1. Business Cycle Indicators Handbook // The Conference Board, Inc. – 2000.
2. Narozny M. The Business Cycle in Poland: Where Do We Stand? / M. Narozny. – Vol. IV, Issue 9. – 03.08.2007.
3. Вінницька М.Я. Загальний методологічний підхід до аналізу флуктуаційної поведінки ВВП / М.Я. Вінницька // Шевченківська весна. Сучасний стан науки: досягнення, проблеми і перспективи розвитку : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – К., 2007. – С. 22–24.
4. Мельникова В.І. Макроекономіка : навч. посіб. для студ. вузів / В.І. Мельникова, Н.І. Клімова // М-во науки і освіти України, Нац. аерокосмічний ун-т ім. М.Є. Жуковського, Нац. банк України. – 2-е вид., доп. – К. : Професіонал, 2004. – 394 с.
5. Пирч М. Чинники циклічних коливань в економіці України / М. Пирч // Вісник ТНЕУ. – 2001. – № 4. – С. 18–25.
6. Офіційний сайт Національного Банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.
7. Офіційний сайт Європейського комітету Статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ec.europa.eu/eurostat>.

Стаття надійшла до редакції 29.10.2012.

**Серветник Н.А. Анализ основных индикаторов деловых циклов в Украине**

*В статье проанализированы основные индикаторы деловых циклов в Украине. Определены эмпирические закономерности макроэкономических колебаний. Разработаны рекомендации для оценки экономической ситуации в национальной экономике.*

**Ключевые слова:** цикличность, макроэкономические колебания, индикатор делового цикла, волатильность, персистентность, валовый внутренний продукт.

**Servetnyk N. Analysis of the main indicators of the business cycles in Ukraine**

*The paper studies key business cycles indicators in Ukraine. The empirical regularities of macroeconomic fluctuations are defined. The study gives the recommendations as to evaluation of national economic situation.*

**Key words:** cyclicity, macroeconomic fluctuations, business cycles indicator, volatility, persistence, gross domestic product.