Даниленко В.А.*

ВЗАЄМОЗВ´ЯЗОК КОРОТКОСТРОКОВИХ БІЗНЕС-ЦИКЛІВ В ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ, РОСІЇ ТА ЄС

At the modern stage of development the short-term business cycles is a topic of considerable interest in the economic and business literature. Modern economic models of Ukraine, Russia and EC are generally considered to be the specific structures most responsible for the internationalization process and for cross-country business integration in modern economies.

Економічнії Вирішення задачі забезпечення стійкості національної економіки до кризи в умовах глобальної світової рецесії передбачає необхідність визначення основних тенденцій розвитку економіки України та інших країн, а також характеру взаємозв'язку між ними. Це, в свою чергу, пов'язане з дослідженням закономірностей змін ділової активності, притаманних економіці в цілому та її окремим секторам, і одним з найважливіших аспектів таких закономірностей є циклічність економічного розвитку. Модель української економіки характеризується значною відкритістю, що очевидно призводить до залежності від поточної кон'юнктури на світових сировинних та товарних ринках, особливо в промисловому секторі. Проте актуальним є питання наскільки синхронізованими є короткострокові (біля 3-х років) бізнес-цикли промисловості України та інших країн, оскільки це дозволить оцінити її реальний рівень інтеграції в світову економіку, а також дослідити характер взаємозв'язку з економіками інших країн.

Проблема циклічності вже більше сторіччя зберігає чільне місце серед пріоритетних напрямків досліджень економічної науки. Серед іноземних науковців, що досліджували проблему циклічності, можна виділити М.Д. Кондратьєва, К. Джаглера[1], С. Кузнеца, Дж. Кітчина, Й. Шумпетера, Дж. Кейнса.

Досліджують циклічність і сучасні українські економісти. Так, Д.В. Шиян [1, С.24-31] та І.В. Грабинська [2, С.92-102] вивчають теорії аграрних циклів, О.М. Бутик [3, С.34-37] аналізує причини виникнення ділових циклів, серед яких виділяє структурні кризи, А.В. Ставицький [4, С.94-102] розглядає проблеми моделювання циклічності світової економіки.

Але короткострокові цикли Кітчина (3-4 роки) на прикладі промисловості України досліджені не в достатній мірі, хоча є публікації, зокрема В. Олефір, в яких виділяється три бізнес-цикли в економіці України з початку 2000 року [5, С.16-17]. Також не в достатній мірі вивчено зв'язок циклічних процесів, що відбуваються в промисловості України та інших країн.

Отже, метою даної статті є дослідження короткострокових циклічних коливань (з періодом 3 роки) на прикладі промисловості України, а також їх порівняння з закономірностями короткострокового циклічного розвитку в країнах ЄС та Росії, з якими промислові підприємства України пов'язані найбільш щільними зв'язками.

---

*аспірант Київського національного університету імені Тараса Шевченка

[1]В деяких джерелах прізвище перекладають Жуглар

© Даниленко В.А., 2009

Для оцінки тенденцій циклічних коливань в промисловості України було вирішено скористатися щомісячними індексами обсягів промислового виробництва, що надаються Держкомстатом і доступні на його офіційному сайті [6]. З різних різновидів індексів найбільш відповідає цілям аналізу індекс типу «щомісячний рік до року», який розраховується як обсяги виробництва місяця поточного року до обсягів виробництва відповідного місяця попереднього року, або це можна представити у вигляді такої формули:

$$I_{pp} = Q_t / Q_{t-12}, \quad (1)$$

де I_{pp} – значення індексу;

Q_t – обсяги виробництва місяця поточного року;

Q_{t-12} – обсяги виробництва відповідного місяця попереднього року.

Застосування індексу такого типу порівняно з іншими типами індексів дозволяє позбутися щорічних циклічних коливань, пов'язаних з впливом фактору сезонності, які не є предметом нашого аналізу, а також знизити вплив довгострокового тренду розвитку.

Дані по Україні були взяті за період з січня 2000 року по жовтень 2008 року. В графічній формі динаміка індексу промислового виробництва за зазначений період представлена на рис. 1.

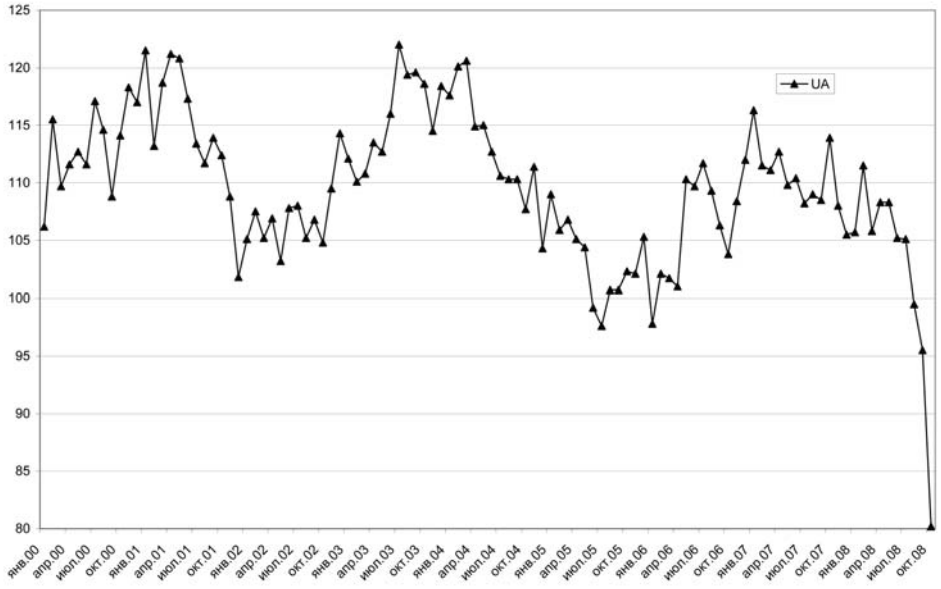

Рис. 1. Динаміка індексу промислового виробництва в Україні за період з 2000 по 2008 рр. (щомісячні дані).

Як видно з графіку на рис. 1, навіть без спеціальної обробки на ньому можна помітити три хвилі коливань, піки яких приблизно припадають на початок 2001 року, початок 2004 року та середину 2007 року. В кінці періоду, що аналізується, спостерігається сильне падіння індексів промислового виробництва, зумовлене наслідками удару глобальної економічної кризи по промисловості України.

Для порівняння тенденцій розвитку промисловості України з іншими країнами, дослідимо динаміку промислового виробництва в Росії та країнах ЄС.

Інформаційним джерелом даних по промисловості Росії був сайт Економічної комісії ООН в Європі (UNECE), де на момент проведення дослідження була доступна інформація по жовтень 2008 року [7]. Оскільки дані в цьому джерелі були представлені у вигляді базисного індексу, то індекс «щомісячний рік до року» був порахований на їх основі самостійно у відповідності до формули (1). Результати обчислень представлені на рис. 2.

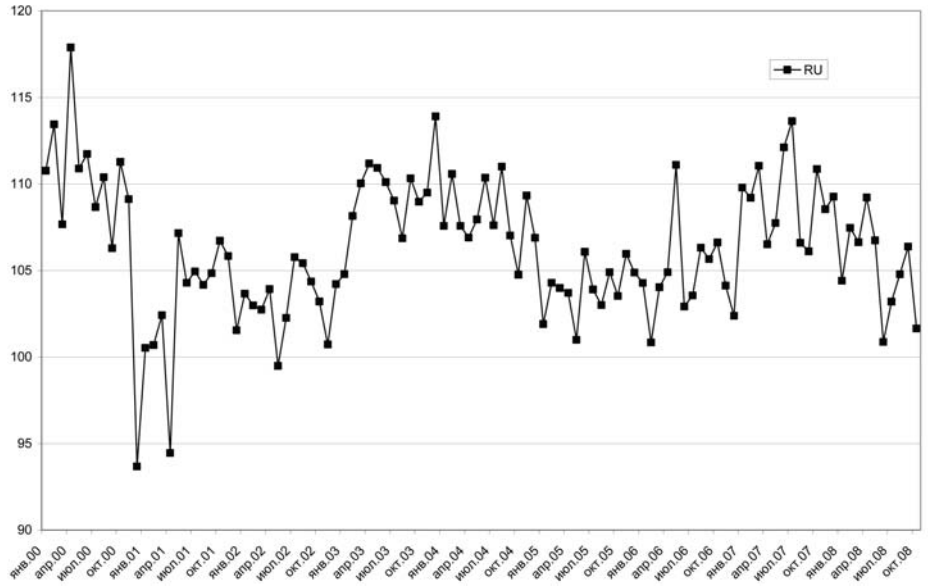

Рис. 2. Динаміка індексу промислового виробництва в Росії за період з 2000 по 2008 рр. (щомісячні дані).

Як видно з графіку на рис. 2, економіці Росії також властиві короткострокові циклічні коливання, хоча вони не настільки яскраво виражені. Так, перша хвиля циклу, пік якої в Україні спостерігався на початку 2001 року, для Росії по таким даним не простежується. Проте другий та третій цикли з піками на початку 2004 року та в середині 2007 року вже можна помітити. Певним позитивом для російської промисловості є те, що падіння в кінці 2008 року не носить такого обвального характеру, як для України.

Дані по індексам промислового виробництва в 27 країнах ЄС було отримано з сайту Євростату [8]. Оскільки, як і у випадку з даними по Росії, вони були представлені у вигляді базисних індексів, то їх було перетворено до індексів «щомісячний рік до року» за аналогічною процедурою. В результаті отримано графік, що представлено на рис. 3.

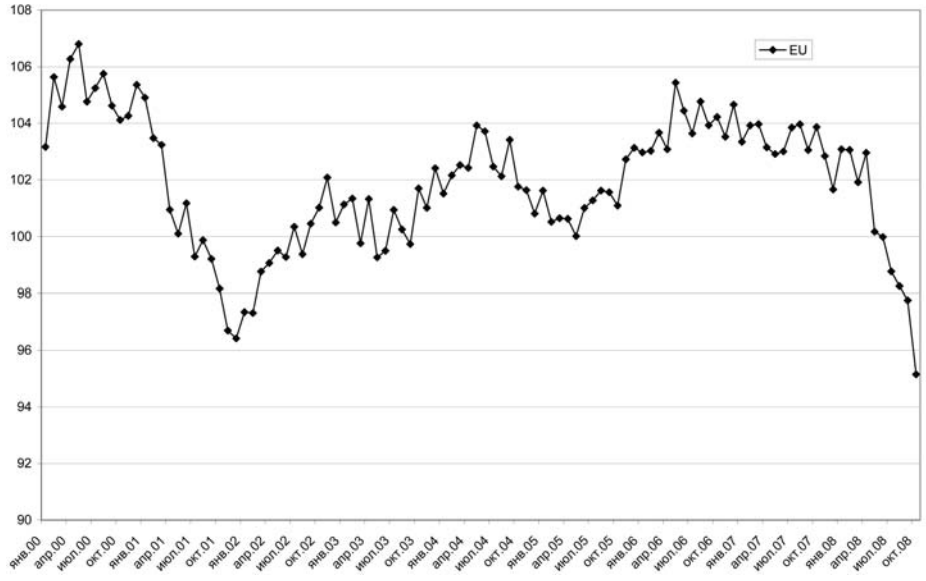

Рис. 3. Динаміка індексу промислового виробництва в країнах ЄС за період з 2000 по 2008 рр. (щомісячні дані).

На графіку на рис. 3 теж можна простежити три цикли коливань, проте вони менш яскраво виражені, ніж для України. Подібно до України, в кінці 2008 року в країнах ЄС теж відбулося сильне зниження обсягів промислового виробництва.

Проте для того, щоб порівняти тенденції циклічного розвитку в різних країнах, слід здійснити додаткову обробку індексів з метою згладжування щомісячних флуктуацій. Для цього широко використовується фільтр Ходріка-Прескотта, який в сфері економічних досліджень вперше було запропоновано застосовувати Робертом Ходріком та нобелевським лауреатом Едвардом Прескоттом [9]. Для практичної обробки даних з використанням цього фільтра було застосовано спеціальну програмну надбудову в середовищі Microsoft Excel [10]. При роботі з фільтром Ходріка-Прескотта необхідно задати параметр λ, більше значення якого відповідає більш сильному погашенню амплітуди коливань. В нашому випадку для щомісячних даних значення λ було прийнято на рівні 400, хоча для даних по Україні цілком прийнятний результат був і при на порядок менших значеннях λ. Застосування фільтру Ходріка-Прескотта для щомісячних рядів даних по Україні, Росії та ЄС дозволило отримати результат, що в графічній формі представлено на рис. 4.

На графіку на рис. 4 три лінії представляють динаміку обсягів промислового виробництва по Україні, Росії та ЄС зі згладженими щомісячними флуктуаціями. Найвище всіх розташована лінія динаміки промислового виробництва в Україні (принаймні, в зоні з 2001 по 2004 р.р.), середньою лінією представлена Росія і найнижче графік динаміки промислового виробництва країн ЄС. На цьому графіку вже чітко простежуються три цикли Кітчина для України, Росії та ЄС (хоча для ЄС дещо менш яскраво).

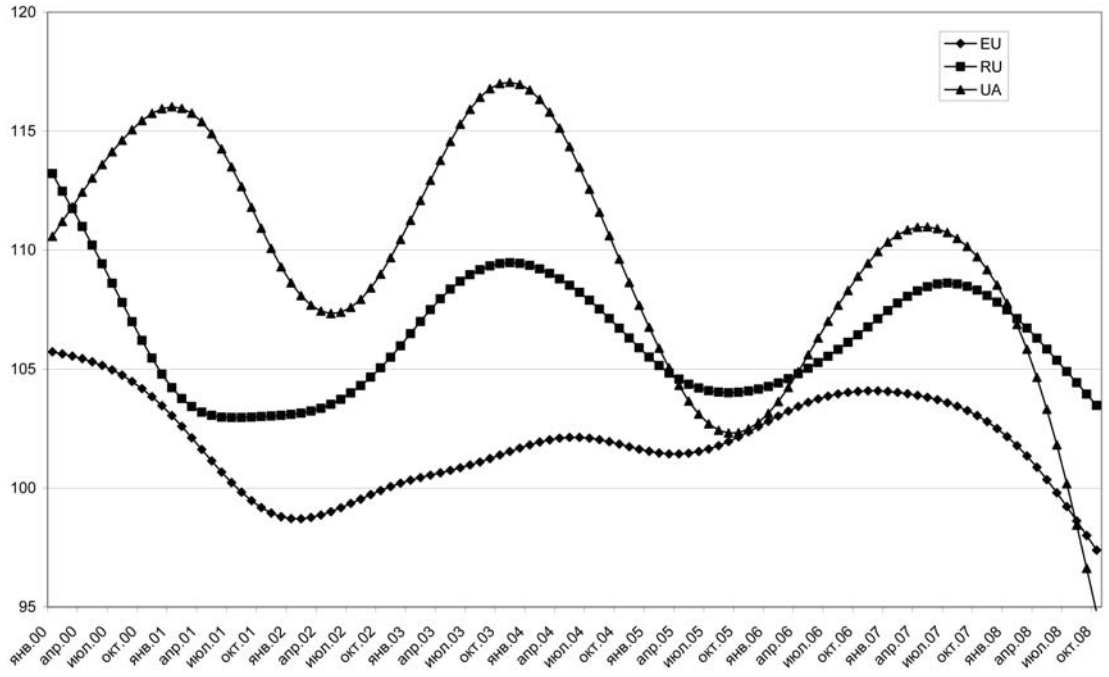

Рис. 4. Динаміка індексів промислового виробництва в Україні, Росії та країнах ЄС, оброблених фільтром Ходріка-Прескотта (за період з 2000 по 2008 рр.).

Циклічні коливання по Україні та Росії мають дуже подібний характер, особливо після 2002 року. Дійсно, піки зростання майже повністю співпали в кінці 2003 р. – на початку 2004 р., а також в першій половині 2007 років. Пік падіння в другій половині 2005 року теж є синхронний. Різниця ж графіків переважно в амплітуді коливань.

Найвища амплітуда коливань спостерігається для графіку України, що свідчить, в цілому, про найменш ефективну антициклічну політику держави. Другий фактор, що при-

зводить до більшої амплітуди коливань бізнес-циклів в Україні порівняно з іншими досліджуваними країнами є в середньому більш високі темпи зростання промисловості України за період, що аналізувався.

Відповідно, найменша амплітуда властива коливанням індексів промислового виробництва країн ЄС. При цьому в ЄС спостерігались і найменші темпи зростання, що дозволяло забезпечувати вищу стійкість до короткострокових циклічних коливань. Росія за цими параметрами займає проміжну позицію.

На початку періоду, що аналізується (2000 р.), промисловість України розвивалась в анти фазі як по відношенню до Росії, так і до ЄС. Оскільки для України в цей час спостерігається висхідний тренд, тоді як для інших – спадний.

Фаза падіння першого циклу на початку 2002 року завершилась найшвидше і має найменший рівень завдяки тій обставині, що дещо раніше почалося зростання промисловості Росії, а згодом і ЄС.

Фаза падіння другого циклу в Україні завершилась в другій половині 2005 року й призвела до значно більшого уповільнення темпів промислового зростання. Це падіння часто намагаються пояснювати внутрішньополітичними причинами, проте аналіз даного графіку не дає підстав для таких тверджень. Оскільки фаза рецесії на інтервалі з початку 2004 року по другу половину 2005 року носила об'єктивний характер і спостерігалася симетрично і в Україні, і в Росії. В останній, як відомо, за цей час дестабілізації політичної ситуації та зміни владних еліт не відбувалось. Тільки для країн ЄС це падіння носило незначний характер, що, цілком імовірно, й сприяло стабілізації української промисловості та зміни тренду її розвитку на висхідний.

Найгірша ситуація спостерігається з третім циклом. Хоча широко прийнято пояснювати причини виникнення світової фінансово-економічної кризи 2008 року фінансовою кризою в США, проте це не єдина причина. Проблема в тому, що ця обставина додалася до одночасного початку фаз рецесії по короткострокових циклах інших економік, зокрема, й досліджуваних нами. Так, фаза рецесії короткострокового циклу в промисловості ЄС почалася на початку 2007 року. Незабаром те ж саме відбулося і в промисловості України та Росії. Україна, що має найбільш відкриту експортноорієнтовану модель економіки, постраждала від цього найбільше. Отже на відміну від попередніх двох циклів, коли позитивний імпульс економік ЕС та Росії, що долали фазу рецесії раніше, дозволяв стабілізувати динаміку виробництва промисловості України, в третьому циклі такої підтримки очікувати не доводиться. Оскільки в останньому випадку ці економіки фактично синхронно ввійшли в фазу рецесії.

Для кількісної оцінки характеру взаємозв'язку індексів промислового виробництва в досліджуваних країнах за період з початку 2000 р. по третій квартал 2008 р., можна звернутися до табл. 1.

Таблиця 1. Коефіцієнти кореляції індексів промислового виробництва в Україні з країнами ЕС та Росією

Країни	Періоди					
	Вихідні данні			З фільтром Ходріка-Прескотта		
	2000-2008	2000-2001	2002-2008	2000-2008	2000-2001	2002-2008
Європейський Союз	34%	28%	33%	29%	25%	23%
Росія	28%	-27%	55%	47%	-24%	81%

Джерело: власні розрахунки за даними Держкомстату України, Економічної комісії ООН в Європі та Євростату [6-8].

В табл. 1 наведені результати обчислень коефіцієнтів кореляції між індексами промислового виробництва в Україні, країнах ЄС та Росії. Коефіцієнти кореляції рахувались

як за вихідними значеннями індексів (блок «Вихідні дані» таблиці), так і за згладженими з використанням фільтру Ходріка-Прескотта індексами (блок «З фільтром Ходріка-Прескотта). В кожному з зазначених блоків виділяється три часових інтервали. Перший – це весь досліджуваний період з січня 2000 р. по жовтень 2008 р. Другий інтервал – це період з початку 2000 р. по кінець 2001 р., протягом якого промисловість України функціонувала асинхронно з промисловістю Росії. Третій – це період з 2002 р. по 2008 р., коли спостерігалась синхронізація бізнес-циклів України та Росії.

Всі обчислені різновиди коефіцієнтів кореляції індексів промислового виробництва в Україні та ЄС характеризуються, в цілому, невисоким рівнем та подібністю значень. При цьому максимальне значення коефіцієнту кореляції спостерігається для всього періоду без застосування фільтру (34%). Розподіл загального періоду на окремі інтервали 2000-2001 рр. та 2002-2008 рр. лише погіршує результат. Також результат погіршується в разі застосування фільтру Ходріка-Прескотта. Такий ефект можна пояснити тим, що вплив змін на ринку ЄС позначається на Україні з певним лагом, тобто зсувом у часі. Отже, для підвищення коефіцієнтів кореляції можна проводити дослідження в напрямку з'ясування лагу між динамікою індексів промислового виробництва в ЄС та Україні.

Що ж стосується кореляції індексів промислового виробництва в Україні та ЄС, то тут ситуація дещо інша. Значення коефіцієнту кореляції за весь період з 2000 по 2008 рр. є позитивним, але становить всього 28%. Проте розподіл періоду на дві частини вже дозволяє виявити причину такого низького коефіцієнту кореляції. Так, за період з 2000 по 2001 рр. коефіцієнт кореляції є від'ємним і становить -27%. Це показує, що за цей час промисловість України та Росії розвивались по різноспрямованих тенденціях. Проте в інтервалі з 2002 по 2008 рр. коефіцієнт кореляції по не фільтрованих даних становить вже 55%, що свідчить про сильний позитивний зв'язок між тенденціями розвитку промисловості України та Росії за цей час. Застосування фільтру Ходріка-Прескотта дозволяє підвищити значення коефіцієнта кореляції за цей період до 81%, що є свідченням, фактично, повної синхронізації короткострокових бізнес-циклів промисловості України та Росії.

Таким чином, за результатом проведеного дослідження можна зробити наступні висновки.

Починаючи з 2002 року відбулася синхронізація фаз ділових циклів промисловості України та Росії. З цього часу вони різнилися, фактично, лише амплітудами коливань, а всі тенденції зміни фаз носили синхронний характер.

Коливання фаз ділових циклів промисловості в Україні характеризувалося найбільшою амплітудою порівняно з країнами ЄС та Росією. Така нестабільність умов функціонування ускладнює життєдіяльність промислових підприємств і є свідченням неефективності антициклічної політики держави.

Фаза рецесії другого бізнес-циклу в промисловості України, яка мала місце в 2004-2005 роках, мала об'єктивні економічні причини, що підтверджується її співпадінням з відповідною фазою рецесії в Росії.

Фаза рецесії останнього з початку 2000-х років, третього бізнес-циклу в промисловості, вже є найглибшою для України й триває тенденція до подальшого погіршення. Ситуація ускладнюється співпадінням з фазами рецесії в країнах ЄС та Росії, які у випадку двох попередніх бізнес-циклів раніше досягали фази підйому й допомагали стабілізуватись промисловості України. В таких умовах важлива максимальна мобілізація внутрішніх можливостей та пошук альтернативних ринків в країнах, які характеризуються несинхронним з Україною характером коливань бізнес-циклів.

Література

1. Шиян Д.В. Теорія аграрних циклів: історія та методологічні засади формування // Економіка АПК. – 2006. – № 10. – С.24-31.
2. Грабинська І.В. Аграрні теорії ділових циклів: еволюція поглядів // Формування ринкової економіки в Україні: Наук. зб. – Львів: Інтер¬еко, 1999.– Вип.4.– С.92-102.
3. Бутик О.М. Структурні кризи як головна причина виникнення економічних циклів // Економіка та держава. – 2005. – № 4. – С.34-37.
4. Ставицький А.В. Моделювання циклічності світової економіки // Фінанси України. – 2008. – № 9. – С.94-102.
5. Олефір В. Циклічні процеси в економіці // Діловий вісник. – 2007. – № 8. – С.16-17.
6. Офіційний сайт Держкомстату України – http://www.ukrstat.gov.ua
7. Сайт Економічної комісії ООН в Європі (UNECE) – http://w3.unece.org
8. Сайт Євростату – http://epp.eurostat.ec.europa.eu
9. Електронна енциклопедія «Вікіпедія» – http://en.wikipedia.org/wiki/Hodrick-Prescott_filter
10. Сайт розробника програми-надбудови з реалізованою функцією фільтру Ходріка-Прескотта – http://www.web-reg.de/hp_addin.html