

ЕКОНОМІЧНІ ЦИКЛИ ТА СТІЙКІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Вертелєва О.В., к.ф.-м.н., доц., доцент кафедри економічної теорії та конкурентної політики, КНТЕУ, м. Київ, Україна.

Сучасні мегатренди економічного розвитку та зміна економічної парадигми, що нині відбувається, свідчать про необхідність переосмислення взаємодії національного та глобального розвитку, а відтак, і проблеми стійкості та життєздатності економіки держави у сучасній світогосподарській системі. Стійкість національної економіки є складним, багатоаспектним, багаторівневим об'єктом дослідження. Концепція стійкості національної економіки з урахуванням глобальних викликів сучасності наразі лише формується, і важливим її елементом має стати аналіз макроекономічної динаміки, пов'язаної зі зміною фаз економічного циклу, що істотно впливає як на соціально-економічні відносини окремих індивідів, так і на ефективність функціонування всіх суб'єктів господарювання та на конкурентоспроможність національної економіки в цілому. Зокрема прогноз спаду, спричинений явищем циклічності, надає можливість суб'єктам господарювання адекватно та вчасно адаптуватися до змінних економічних умов, заздалегідь розробляти антикризові плани, підвищувати ліквідність і зменшувати структуру й обсяг витрат.

Побудуємо модель економічних циклів для економіки України за період з 2005 року по 2 квартал 2014 року та розглянемо взаємозв'язок окремих макроекономічних показників з тими чи іншими фазами економічного циклу.

За основний показник розвитку економіки країни візьмемо обсяг ВВП на душу населення та на основі річних даних з 1995 по 2013 роки, наведених на сайті Державного комітету статистики України, побудуємо регресійну модель впливу окремих факторів на обсяг ВВП на душу населення.

У результаті моделювання було виявлено, що головними факторами впливу на обсяг ВВП на душу населення є такі показники як прямі інвестиції в економіку країни та рівень інфляції (індекс споживчих цін).

Для того аби перевірити, чи притаманна розвитку економіки України циклічність та визначити довжину циклу, вводимо до моделі фіктивні сезонні

змінні, що можуть приймати значення 1 або 0 у залежності від номеру періоду. Перевіримо значимість таких фіктивних змінних для наступних довжин циклу: 3 роки, 5 років, 7 років, 10 років.

У результаті перевірки статистичних гіпотез було виявлено, що динаміці коливань показника обсягу ВВП України на душу населення притаманна циклічність з середньою довжиною циклу 5 років.

Отримана модель має наступний вигляд:

$$GDP = 444,11 + 2,15 \cdot CPI + 0,06 \cdot I + 316,11 \cdot s3 + 329,96 \cdot s4, \text{ де}$$

GDP – ВВП на душу населення;

CPI – індекс споживчих цін;

I – обсяг прямих іноземних інвестицій;

$s3$ та $s4$ – фіктивні сезонні змінні для третього та четвертого періодів.

Коефіцієнт детермінації для даної моделі складає 0,89. Усі змінні є значимими.

Відповідно до побудованої моделі маємо прямо пропорційну залежність між рівнем інфляції та обсягом ВВП на душу населення (коефіцієнт при змінній CPI складає 2,15), тобто рівень інфляції дійсно зростає у фазі зростання і скорочується у фазі депресії.

Для більш детального дослідження кожної з фаз та отримання більш точних результатів проаналізуємо щоквартальні дані щодо рівня реального ВВП та інших факторів впливу. Для цього застосуємо алгоритм Брай-Бошена до щоквартальних даних, який дає змогу, зокрема, визначити тривалість кожної з фаз.

Результати обчислень наведені у таблиці 1.

Середня тривалість фази відображає кількість кварталів від піку до дна або навпаки протягом досліджуваного періоду. Амплітуда характеризує відсоткову зміну реального ВВП при переході від найвищої точки циклу до найнижчої або навпаки.

Результати проведеного дослідження засвідчили притаманність розвитку економіки України явища циклічності. При цьому довжина найбільш виражених економічних циклів складає 4-5 років, середня тривалість фази росту становить 6 кварталів, середня тривалість фази спаду – 6 кварталів, середня амплітуда фази росту дорівнює -0,03, середня амплітуда фази спаду відповідно 0,17.

**Результати моделювання економічних циклів для економіки України
за період з 2005 року по 2 квартал 2014 року**

Кількість піків	3
Кількість спадів	3
Піки	4 квартал 2006 3 квартал 2008 3 квартал 2011
Нижні точки	3 квартал 2005 1 квартал 2009 1 квартал 2013
Середня тривалість фази росту	6 кварталів
Середня тривалість фази спаду	6 кварталів
Середня амплітуда фази росту	-0,03
Середня амплітуда фази спаду	0,17

Загалом слід зазначити, що будь-яка економічна система макрорівня характеризується особливою складністю для математичних розрахунків та прогнозування стресів, що можуть виникнути у внутрішньому та зовнішньому середовищах. Так, економіка будь-якої держави функціонує як багатовимірна система, що складається з великої кількості різних взаємопов'язаних та взаємозалежних елементів та систем, які розвиваються відповідно до спільних для всієї системи економічних законів. Одним з таких законів є циклічність розвитку економіки, який необхідно враховувати при аналізі та прогнозі стійкості національної економіки в умовах глобальних економічних викликів.

Список літератури:

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Савченко Т.Г. Дослідження економічних циклів найбільших економік СНД на основі процедури Брай-Бошена / Т.Г. Савченко, І.П. Манжула // Актуальні проблеми економіки. – 2011. — №9 (123). — 161 – 170.
3. Бойко А. Концептуалізація стійкості національної економіки / А.Бойко // Вісник КНТЕУ. – 2014. — №1. — С. 5-18.