

7. Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру: Постанова Кабінету Міністрів України № 175 від 15 лютого 2002.

8. Постанова Кабінету Міністрів України № 862 (862-2003-п) від 4 червня 2003 р. "Про затвердження змін до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру".

9. Комарницький І.М. Оцінка техногенних збитків та аналіз підходів до їх розрахунку у глобальному та регіональному аспектах / І.М. Комарницький, М.І. Бублик // Вісник НУ "Львівська політехніка". – 2008. – № 628. – С. 134-144. – (Серія "Проблеми економіки та управління").

10. Національний ін-т стратегічних досліджень. Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.niss.gov.ua/book/rozdil/dod2.htm>.

11. Ильичева М.В. Методы оценки экономического ущерба от негативного влияния загрязненной среды / М.В. Ильичева // Экономика и менеджмент : Известия Челябинского научного центра. – 2005. – Вып. 3 (29). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.csc.ac.ru/ej/file/1556>.

12. Рибицька О.М. Математичні аспекти відновлення інформації / О.М. Рибицька, М. Сявакко. – Львів : Вид-во "Растр-7", 2008. – 320 с.

УДК 330.101 Аспір. М.Я. Винницька – Київський національний університет імені Тараса Шевченка

МІЖНАРОДНА КООРДИНАЦІЯ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ФЛУКТУАЦІЙ

Економіка України перебуває в межах відкритості тих перехідних економік, які інтегрувалися до Європейського Союзу. Таким чином, можна сподіватися, що аналогічні висновки можна робити і для України, зокрема, про те, що зростаюча відкритість, тобто розширення торговельних зв'язків економіки України, сприятиме підвищенню темпів економічного зростання, однак не варто забувати, що одночасно такі короткострокові зв'язки будуть впливати і на короткострокову динаміку економіки України, тобто впливатимуть на волатильність ВВП.

***Post-graduate M.Ya. Vynnytska – Kyiv National University
named after Taras Shevchenko***

International coordination of macroeconomic fluctuations

The article says that in a result of the analysis the openness of Ukraine is in frames of openness of those transitive economies which have been integrating into European Union. Thus, we can hope that analogical conclusions can be made for Ukraine meaning that increasing openness which means expanding of trade relations of Ukrainian economy, will lead to higher rates of economic growth, however, it can not be forgotten that at the same time such short-term relations will effect also on the short-term dynamics of economics of Ukraine and will effect on volatility of GDP (gross domestic product).

Міжнародна координація макроекономічних флуктуацій є однією з найважливіших передумов для вступу країни у Монетарний Союз. Розширення східних кордонів Європейського Союзу (ЄС) та інтеграційні процеси кінця XX – початку XXI ст. становлять інтерес з погляду оцінки ефективності економічної політики країн Центральної та Східної Європи (ЦСЄ) та Співдружності незалежних держав (СНД). Варто відзначити, що країни з відмінним рівнем економічного розвитку обрали різні стратегії досягнення Маастрихтських критеріїв. Водночас усі країни Східної Європи об'єднує конвер-

генція до рівня доходу розвинених європейських країн, що стало наслідком структурних реформ та відповідної макроекономічної політики. Хоча обмеження пропозиції грошової маси та фінансова дисципліна спочатку дали змогу приборкати інфляцію та відновити економічне зростання, на сьогодні залишається невирішеною низка питань, пов'язаних з підготовкою вступу до Європейського валютного союзу (ЄВС). Зокрема, ставиться під сумнів логіка міжчасової оптимізації фінансової політики як засобу реалізації євроінтеграційної стратегії наближення вступу до ЄС [3, с. 461]. Ступінь економічної інтеграції країни та ЄС встановлюється на основі подібності короткострокової динаміки (макроекономічних флуктуацій) – країни-кандидата та ЄС.

Більшість країн-кандидатів "першої хвилі", які вже є членами ЄС, перед вступом до ЄС демонстрували значно вищий ступінь інтеграції, ніж країни "другої хвилі", хоча кореляційні параметри навіть для цих країн не були значними. Окрім цього, спостерігалася вища вразливість малих економік до економічних шоків, які формувалися в ЄС. Зокрема, Румунія за такими показниками була не готовою до вступу до ЄС. Водночас досліджували ступінь інтеграції з ЄС малих економік, які вже були членами ЄС – Греція, Ірландія та Португалія. Встановлено, що ступінь інтеграції цих країн був приблизно таким же, як і для країн-кандидатів "першої хвилі". Таким чином, низький рівень кореляції не є перешкодою до вступу країни до монетарного союзу, адже, згідно з теорією оптимальних валютних зон, асиметрія шоків може поглинатися високою мобільністю чинників виробництва, зокрема праці.

Для аналізу симетричності реальних шоків потрібно враховувати не лише їх взаємну кореляцію флуктуацій, але й різницю їх волатильностей за абсолютною величиною. Для оцінки корельованості реальних шоків використовували коефіцієнт кореляції для флуктуацій реального ВВП. Високе значення коефіцієнта кореляції для пари країн може вказувати на те, що на економіку цих країн діють симетричні шоки, які зумовлюють однаково спрямовані зміни показників реальної економічної активності. Тому стабілізація економіки в таких країнах у випадку економічного об'єднання потребуватиме подібних заходів економічної політики.

Розраховані для квартальних даних з 1998-го по 2009-й роки значення коефіцієнтів кореляції, а також показників різниць у волатильностях для аналізованих країн стосовно ЄС подано в табл. 1-3.

Табл. 1. Коефіцієнт кореляції та абсолютне значення різниці волатильностей флуктуацій реального ВВП між Європростором та для кожної країни

Коефіцієнт кореляції флуктуацій реального ВВП між Європростором та для кожної країни							
Країни	Вірменія	Білорусь	Грузія	Казахстан	Киргизстан	Молдова	Україна
R	- 0,17	- 0,29	- 0,14	0,42	0,27	- 0,59	- 0,40
Абсолютне значення різниці волатильностей флуктуацій реального ВВП між Європростором та для кожної країни							
Σ	1,5	2,0	2,5	3,8	3,9	2,1	2,5

Абсолютне значення різниці стандартних відхилень флуктуацій (виділених з допомогою фільтра Годріка-Прескотта) реального ВВП для економі-

ки ЄС та кожної з розглянутих семи країн використовували для характеристики відмінностей у волатильностях реальних шоків (див. табл. 1). Високе значення цього показника свідчить про значну асиметрію реальних шоків для аналізованої пари країн. Асиметричність реальних шоків, таким чином, буде характеризуватися низьким значенням коефіцієнта кореляції та високим значенням показника волатильності.

Табл. 2. Коефіцієнт кореляції та абсолютне значення різниці волатильностей флуктуацій грошового агрегату M_1 між Європростором та для кожної країни

Коефіцієнт кореляції флуктуацій грошового агрегату M_1 між Європростором та для кожної країни							
Країни	Вірменія	Білорусь	Грузія	Казахстан	Киргизстан	Молдова	Україна
R	0,08	0,11	0,07	0,24	0,6	- 0,01	- 0,35
Абсолютне значення різниці волатильностей флуктуацій грошового агрегату M_1 між Європростором та для кожної країни							
Σ	8,3	9,5	0,4	5,3	9,0	7,4	5,3

Табл. 3. Коефіцієнт кореляції та абсолютне значення різниці волатильностей флуктуацій інфляції між Європростором та для кожної країни

Коефіцієнт кореляції флуктуацій інфляції між Євро-простором та кожної з країн							
Країни	Вірменія	Білорусія	Грузія	Казахстан	Киргизстан	Молдова	Україна
R	0,32	- 0,07	0,17	0,52	0,30	0,16	- 0,11
Абсолютне значення різниці волатильностей флуктуацій інфляції між Євро-простором та кожної з країн							
Σ	2,0	7,5	1,8	1,3	2,2	2,2	3,0

На основі отриманих даних можна виділити країни, які мають найвищі кореляційні коефіцієнти флуктуацій реального ВВП (які перевищують середнє значення коефіцієнта кореляції для досліджуваних країн, що становить – 0,13). Що стосується іншого показника – абсолютного значення різниці волатильності шоків для кожної пари країн – то середнє значення цього показника дорівнює 2,6.

На основі розрахованих показників, які характеризують флуктуаційну поведінку ВВП, а також волатильність реальних шоків, можна зробити висновки, що для тих країн, для яких значення показника реальних шоків було найнижчим, економічні флуктуації більше узгоджуються між собою, що, своєю чергою, свідчить про подібні шоки, які впливають на економічну діяльність цих країн. Перспектива високої інтеграційної поведінки цих країн досить значна, оскільки для коректування короткострокової макроекономічної динаміки можуть використовуватися одні і ті ж інструменти макроекономічної політики. Зокрема, зникає потреба у змінах двохстороннього обмінного курсу, без яких, зазвичай, не обходяться у випадку асиметричних шоків.

Також під час аналізу макроекономічної динаміки монетарні шоки варто враховувати поряд з реальними шоками. Істотні відмінності між грошово-кредитними заходами будуть супроводжуватися різним рівнем інфляції в аналізованих країнах, що, своєю чергою, призведе до порушення паритету купівельної спроможності. Для корекції паритету купівельної спроможності можна використовувати двосторонній обмінний курс. Окрім цього, треба мати на увазі, що параметри кривої Філіпса є різними для країн, тобто існує різ-

не співвідношення між інфляцією та рівнем безробіття. Тому тісна інтеграція між такими країнами може призвести до затрат.

Для оцінювання асиметричності монетарних шоків також використовують коефіцієнт кореляції циклічних компонент монетарного агрегату М1, а також абсолютне значення різниці стандартних відхилень циклічних компонент М1 для ЄС та кожної з аналізованих країн.

Структуру кореляційних коефіцієнтів, які характеризують монетарні шоки для аналізованих країн та ЄС, подано в табл. 2. На основі отриманих даних можна виділити країни, які мають найвищі кореляційні коефіцієнти флуктуацій грошового агрегату М1 (які перевищують середнє значення коефіцієнта кореляції для досліджуваних країн, що становить $-0,1$).

Як видно з табл. 2, за абсолютною величиною значення різниці волатильності для монетарних шоків є більшими від аналогічного показника шоків реальної економіки. Очевидно, це можна пояснити високим рівнем інфляції в СНД, що супроводжується значними перепадами М1. Водночас, зміни ВВП – значно менші. З огляду на це, показник, який характеризує волатильність монетарних шоків, вищий.

Важливим показником, який треба брати до уваги під час визначення доцільності того чи іншого ступеня інтеграції з іншою економікою, є подібність інфляційних процесів. Для оцінки узгодженості динаміки інфляційних показників використовується коефіцієнт кореляції між циклічними компонентами індексу споживчих цін (ІСЦ) ЄС та кожної з країн. Водночас волатильність інфляційних показників вимірюється абсолютним значенням різниці стандартних відхилень циклічних компонент ЄС та країни-партнера.

Як і у випадку з реальними та монетарними шоками, оптимальною умовою для тісної інтеграції країни з ЄС є високий коефіцієнт кореляції інфляційних показників досліджуваних країн з показниками ЄС, а також низький показник різниць їхніх волатильностей (див. табл. 3). Теоретичне обґрунтування зводиться до того, що за наявності істотних відмінностей в темпах інфляції будуть коливання відносних цін для аналізованих пари країн.

Динамічний ефект будь-яких шоків залежить від персистентності часового ряду: для високо персистентних часових рядів шок має довгостроковий ефект, тоді, як для слабо персистентних часових рядів вплив такого шоку швидко зникає. Таким чином, близькі значення персистентності є дуже важливими. Як відомо, цей показник вимірюється автокореляційним коефіцієнтом першого порядку (AR1). Однак, персистентність, визначена даним способом, віддзеркалює суміш впливів різноманітних шоків і впливів різних трансмісійних механізмів, через які ці шоки поштрюються на економіку. Таким чином, цей простий показник не ідентифікує відносну важливість різних шоків та різні способи реакції економіки на них. Радше, цей показник демонструє вплив подібних шоків на їхню трансмісію. Не можливо стверджувати, чи висока чи низька персистентність краща; можна лише стверджувати, що персистентність є подібною чи неподібною серед країн.

З огляду на це, наступним кроком для підсилення остаточних висновків про синхронізацію циклічних компонент в нашому прикладі між ЄС та досліджуваними країнами було б використання методу векторної авторегресії

(VAR), який у практиці дослідження економічної інтеграції у форматі двохфакторної моделі використовують досить часто. Внаслідок використання двохфакторної (з використанням індексу споживчих цін та валового внутрішнього продукту) векторної авторегресії для ЄС та всіх досліджуваних країн отримують значення імпульсних відгуків, між якими також визначається ступінь кореляції. Разом з вище отриманими показниками цей надає більш коректну відповідь на питання про ступінь синхронізації циклічних компонент певного макроекономічного показника ЄС та кожної окремої країни. У випадку, якщо б векторну авторегресію провести у форматі структурного варіанта, то можна було б знаходити ступінь кореляції між шоками попиту та шоками пропозиції ЄС та кожної окремої країни. Однак, відсутність необхідної часової вибірки часових рядів не дає змоги на цьому етапі завершити дослідження.

Реформи перехідного періоду та лібералізація, безпрецедентність за масштабом та швидкістю їхньої реалізації сприяли зростанню ступеня відкритості (який вимірюється як відношення суми експорту та імпорту товарів та послуг до реального ВВП) у більшості перехідних економік. Як результат, такі реформи значно підвищили темпи економічного зростання перехідних економік.

Відкритість до міжнародної торгівлі не обов'язково означає інтеграцію в певний економічний простір з визначеним характером бізнес-циклів. Фактично, короткострокові вигоди від відкритості є наслідком диверсифікації торгівлі до широкого класу країн, причому всі можуть мати різні флуктуації. Водночас, зростаюча синхронізація бізнес-циклів між країнами знижує ймовірність того, що торгівля має значний вплив на національні макроекономічні флуктуації. Якщо мати на увазі країни з перехідною економікою, то зростаюча відкритість, в основному, стосується торгівлі з Європейським Союзом. Як наслідок, (хоча перехідні країни мають досить тісні зв'язки з Європейським Союзом), синхронізація їхніх флуктуацій з флуктуаціями Європейського Союзу досить різна: в праці економіста Коргонена [1] показано, що циклічна картина економіки Угорщини, Словенії та Естонії досить добре корелювала з флуктуаціями Європейського Союзу, однак, для інших перехідних країн, такої кореляції не було, що вказує на значну асиметрію шоків між Європейським Союзом та відповідними країнами. У праці економістів Фідрмука та Коргонена [2] було встановлено, що кореляція шоків пропозиції з Європейським Союзом досить істотно вирізняється серед країн з найбільшим показником кореляції для Угорщини та Естонії. Для Угорщини також характерна кореляція шоків попиту, однак набагато нижча для інших країн, а для Латвії та Литви така кореляція була навіть негативною. Крім цього, якщо перехідні економіки вважати країнами, що розвиваються, то вони також відрізняються від Європейського Союзу за шоками обмінного курсу. Це свідчить, що торгівля з Європейським Союзом може мати значний вплив на короткострокові флуктуації ВВП в перехідних країнах також через канал обмінного курсу.

Інтеграція у світову економіку посилює зовнішні загрози для економіки України. В Україні повинні діяти механізми, які б дали змогу успішно функціонувати у міжнародному конкурентному середовищі. Нестабільність економічного середовища в Україні та непередбачуваність розвитку її економіч-

ної та енергетичної сфер можуть бути враховані під час аналізу саме різноспрямованих явищ і процесів у наявних варіантах їхнього глобального або регіонального прояву, адже вони мають загальносвітове значення і є каталізатором структурних та інституційних трансформацій, змін масштабів функціонування й розвитку багатокомпонентних систем [4, с. 23].

За даними аналізу, відкритість економіки України перебуває в межах відкритості тих перехідних економік, які інтегрувалися до Європейського Союзу. Таким чином, можна сподіватися, що аналогічні висновки можна робити і для України, зокрема, про те, що зростаюча відкритість, тобто розширення торговельних зв'язків економіки України, сприятиме підвищенню темпів економічного зростання, однак, не варто забувати, що одночасно такі короткостермінові зв'язки будуть впливати і на короткотермінову динаміку економіки України, тобто – на волатильність ВВП.

Для кращого розуміння відносин між зростанням та волатильністю важливо відзначити таке. По-перше, економічна теорія стверджує, що глобалізація має позитивний вплив на зростання, але, водночас, не дає обґрунтованих доказів про її вплив на волатильність або на взаємовідносини між зростанням та волатильністю. По-друге, емпіричні дослідження вказують на те, що дедалі більша відкритість до міжнародної торгівлі супроводжується як вищими темпами економічного зростання, так і вищою волатильністю. По-третє, ні теоретичні постулати, ні емпіричні дослідження наразі не надають переконливих доказів про вплив зростаючих торговельних та фінансових зв'язків на зв'язок між зростанням та волатильністю. Дедалі міцніші глобальні зв'язки формують одне із найважливіших економічних явищ впродовж останніх двох десятиліть для розуміння спорідненості між волатильністю економічних флуктуацій та довготерміновим економічним зростанням.

Література

1. **I. Korhonen.** Some Empirical Tests on the Integration of Economic Activity Between the Euro Area and the Accession Countries, BOFIT Discussion Papers, No. 9 (Helsinki), 2001.
2. **J. Fidrmuc, I. Korhonen.** Similarity of Supply and Demand Shocks Between the Euro Area and the CEECs, BOFIT Discussion Papers, No. 14, 2001.
3. **Копич Р.І.** Еволюція фіскальної політики у трансформаційних економіках // Журнал європейської економіки. – 2004. – Т. 3, № 4. – С. 452-472.
4. **В. Микитенко.** Політика економічного зростання: природа, цілі, проблеми та перспективи // Вісник НАН України. – 2008. – № 8. – С. 42-53.

УДК 658.012.7

Ст. викл. В.Б. Дзьоба – Інститут підприємництва та перспективних технологій при НУ "Львівська політехніка"

ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ КОНТРОЛІНГУ

Розглянуто основні аспекти формування системи контролінгу на підприємстві, окреслено сучасний стан машинобудування та потреба запровадження системи контролінгу, визначено можливі варіанти організації контролінгу на підприємствах машинобудівної промисловості, за допомогою системи Інтранет-порталів.