

## РЕАЛЬНА КОНВЕРГЕНЦІЯ КРАЇН ЕВС ЗГІДНО З КРИТЕРІЄМ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА СТРУКТУРИ ЕКОНОМІКИ

© Гончар О.М., 2013

Наведено результати аналізу диверсифікації виробництва та структури економіки у країнах Економічного і Валютного Союзу у період 1995–2011 рр. Результати аналізу підтверджують дивергенцію структур економіки країн зони євро. Економічний і Валютний Союз загалом не становить однорідної економічної зони, але існує група країн, так звана *зона ядра*, яка відповідає вимогам теорії оптимальної валютної зони.

**Ключові слова:** диверсифікація виробництва, диверсифікація структур економіки, зона ядра, економічна конвергенція, Європейський Валютний Союз, оптимальна валютна зона.

О. Honchar

Lviv Polytechnic National University

## REAL CONVERGENCE OF THE EMU COUNTRIES BASED ON CRITERION OF DIVERSIFICATION OF PRODUCTION AND ECONOMIC STRUCTURE

© Honchar O., 2013

The article provides an analysis of the diversification of production and economic structure of the Economic Monetary Union countries between 1995 and 2011. The results of this paper provide support for the view that there was a divergence of economic structures of the euro zone countries. Economic and Monetary Union as a whole is not a uniform economic area, but there is a so called *core area*, which complies with requirements of the optimal currency area theory.

**Key words:** production diversification, diversification of economic structure, core area, economic convergence, European Monetary Union, optimal currency area.

**Вступ.** Теоретичну основу аналізу реальної конвергенції економік країн зони євро становить концепція оптимальної валютної зони (ОВЗ). Загалом теорію ОВЗ побудовано на критеріях оцінки втрат і вигоди від валютного союзу. Вони є основою концепції симетричності шоків і вразливості економік у разі несиметричного шоку, яка полягає у тому, що для країн чи зон, що наражаються на симетричні шоки або мають механізм абсорбції асиметричних шоків, оптимальним вирішенням є введення спільної валюти. До найважливіших критеріїв оптимальної валютної зони належать: 1) економічна однорідність (збіжність) і синхронізація ділових циклів; 2) диверсифікація структури економіки з галузевої та виробничої точок зору; 3) відкритість економіки; 4) мобільність чинників виробництва; 5) схильність до інфляції; 6) еластичність цін і заробітної плати; 7) можливість здійснення фіскальних трансферів. В одній з попередніх робіт автора [1, с. 206–214] представлено результати верифікації критерію економічної збіжності та синхронізації ділових циклів, натомість у цій роботі представлено результати аналізу диверсифікації виробництва та структури економіки у країнах зони євро.

**Постановка проблеми.** Перелічені критерії ОВЗ є необхідними для уникнення дорогих адаптаційних проблем, які виникають, коли країни переживають асиметричні економічні шоки. Якщо вищенаведені умови виконуються, тоді створення зони зі спільною валютою може бути вигідним. Ймовірність правильного функціонування Валютного союзу та його позитивного впливу на економіку буде тим вищою, чим більше умов теорії ОВЗ буде дотримано, а отже, успіхи валютної інтеграції залежать від ступеня реалізації вищенаведених умов. У подальшій частині роботи проведено верифікацію критерію диверсифікації виробництва та структури економіки з метою ствердження, якою мірою він був виконаний країнами Економічного і Валютного Союзу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теорія оптимальної валютної зони пропонує багато критеріїв для з'ясування концепції симетрії економічних шоків і вразливості економік у разі асиметричного шоку. Критерій диверсифікації структури економіки, тобто диверсифікації виробництва, був запропонований П. Кененом, який ствердив, що високий рівень диверсифікації виробництва та споживання зменшує можливий вплив специфічних шоків на окремі сектори економіки [4, с. 102]. Згідно з припущеннями цього автора, оптимальну валютну зону утворюють країни, виробництво й експорт яких характеризуються високим рівнем диверсифікації та подібною структурою економіки. З одного боку, чим диверсифікованішою буде експортна продукція цієї економіки, тим меншим буде ризик появи шоків попиту. Диверсифікація виробництва зменшує потребу змін *terms of trade*, а отже, і номінальних валютних курсів і забезпечує захист від різних видів економічних шоків. Для країн з диверсифікованим виробництвом спільна валюта буде кориснішою, ніж для країн з низькою диверсифікацією. З іншого боку, подібність структур економіки визначає симетричність економічних шоків – країни з подібними ознаками структури виробництва однаково наражаються та реагують на зовнішні економічні шоки [3, с. 6].

**Формулювання цілі статті.** У цій роботі проаналізовано процес економічної конвергенції країн зони євро з погляду теорії оптимальної валютної зони, а саме – критерію диверсифікації виробництва та структури економіки.

Диверсифікація виробництва окремих країн відображається у структурі їх експорту [2, с. 337–356]. Тому одним із найпростіших і, мабуть, найвідповідніших показників диверсифікації експорту країни є кількість позицій експорту. Диверсифікацію виробництва цієї економіки можна також виміряти за допомогою індексу диверсифікації експорту (*Export Diversification Index*), який показує різницю між структурою експорту цієї країни та структурою світового експорту [5]. Цей індекс визначається UNCTAD як сума абсолютних відхилень частки експорту в окремих товарних групах цієї країни від структури світового експорту за формулою

$$S_j = \frac{\sum_{i=1}^n |h_{ij} - h_i|}{2},$$

де  $S_j$  – індекс диверсифікації експорту;  $h_{ij}$  – частка товару  $i$  в експорті країни  $j$ ;  $h_i$  – частка товару  $i$  у світовому експорті. Індекс приймає значення від 0 до 1, а значення індексу близьке до 1 вказує на значну відмінність по відношенню до структури світового експорту. Більше значення показника також свідчить про вищий рівень концентрації експорту. Натомість, чим меншим є значення індексу диверсифікації експорту, тим диверсифікованішим є виробництво цієї країни.

Найбезпосереднішим методом, за допомогою якого можна виміряти подібність структур економік окремих країн, є порівняння часток в економіці трьох секторів: сільського господарства, промисловості та послуг. Однак такий поділ не враховує можливість спеціалізації у межах кожного з них. П. Кругман запропонував вимірювати ступінь диверсифікації структури виробництва за допомогою індексу дивергенції виробництва, який показує рівень спеціалізації цієї країни порівняно з іншою або групою країн [3, с. 10]. Цей індекс є сумою абсолютних різниць відхилень окремих секторів цієї країни і середніх часток у зоні євро та показує ступінь подібності структур виробництва окремих країн порівняно з середнім показником, що характеризує ситуацію усієї зони

євро. Індекс дивергенції виробництва (за стандартом *NACE-A6*), розрахований на підставі структури доданої вартості у шести секторах, порівнює окремі країни з середнім показником зони євро. Відповідно до стандартів *NACE-A6*, розрізняють шість головних секторів: 1) сільське господарство, мисливство та рибальство; 2) промисловість, зокрема енергетика; 3) будівництво; 4) торгівля, транспорт і зв'язок; 5) ділові та фінансові послуги; 6) інші послуги.

Розрахунки проводилися за такою формулою:  $IDP_j = \sum |a_{ij} - euro_i|$ , де  $IDP_j$  – індекс дивергенції виробництва країни  $j$ ;  $a_{ij}$  – частка сектору  $i$  в загальній доданій вартості країни  $j$ ;  $euro_i$  – частка сектору  $i$  в загальній доданій вартості зони євро. Наприклад, індекс дивергенції виробництва Бельгії у 1999 р. згідно з даними Додатка, дорівнює  $(|1,3 - 2,6| + |22 - 22,2| + |5 - 5,7| + |21,6 - 21,1| + |27,1 - 26| + |22,9 - 22,5|) = 1,3 + 0,2 + 0,7 + 0,5 + 1,1 + 0,4 = 4,2$ .

У цій роботі аналіз диверсифікації виробництва проводився на основі кількості статей експорту та індексу диверсифікації експорту, а подібність структур економік – за допомогою індексу дивергенції виробництва. **Метою роботи** було підтвердження гіпотези дослідження про те, що створений Економічний і Валютний Союз не є загалом однорідною економічною зоною, що, згідно з сучасними теоріями оптимальної валютної зони, є основною умовою впровадження спільної валюти, але у ньому можна виділити групу країн, так звану *зону ядра*, яка відповідає цій умові.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дані щодо кількості статей експорту публікує UNCTAD і їх представлено у табл. 1.

Таблиця 1

**Кількість товарів, що експортувалися країнами зони євро у 1995–2011 рр.**

Країни	1995–1998	1999–2002	2003–2006	2007–2011
Італія	258	259	260	259
Франція	258	259	260	259
Іспанія	259	259	259	259
Нідерланди	260	260	260	259
Португалія	258	258	259	259
Бельгія	256	258	259	258
Німеччина	258	257	257	258
Люксембург	242	256	256	257
Словаччина	250	243	253	257
Австрія	252	254	257	255
Греція	250	253	252	255
Фінляндія	257	257	255	255
Естонія	242	233	248	254
Словенія	227	226	234	252
Ірландія	250	256	256	252
Кіпр	246	246	245	245
Мальта	141	134	192	200
Середнє зони євро	245	245	251	253

*Джерело: Concentration and diversification indices of merchandise exports and imports by country, annual, 1995–2011.*

Кількість статей експорту розраховується на підставі SITC, Revision 3; значення стосуються лише тих продуктів, вартість експорту яких перевищує 100 тис. дол. США, або 0,3 % від загального експорту країни. Максимальна кількість статей експорту, згідно з UNCTAD, становить 261. Як показують дані табл. 1, окремі економіки країн зони євро характеризуються високим рівнем диверсифікації експортної продукції. Середня кількість статей експорту в країнах “сімнадцятки” у 2007–2011 рр. становила 253. Однак можна зауважити деякі відмінності між країнами. Зокрема, у найбільших економіках зони євро (Німеччині, Франції, Італії та Іспанії), а також у Нідерландах, Бельгії, Португалії, Люксембурзі та Словаччині кількість статей експорту була наближена до максимальної, в Австрії, Греції, Фінляндії, Естонії, Словенії та Ірландії становила 252–255, а показники Кіпру та Мальти становили відповідно 245 і 200.

У табл. 2 представлено індекси диверсифікації експорту 17 країн зони євро у період 1995–2011 рр.

## Індекси диверсифікації експорту 17 країн зони євро у 1995–2011 рр.

Країни	1995–1998	1999–2002	2003–2006	2007–2011
Німеччина	0,28	0,27	0,28	0,32
Франція	0,25	0,26	0,29	0,32
Австрія	0,36	0,35	0,32	0,33
Нідерланди	0,33	0,36	0,35	0,34
Іспанія	0,35	0,33	0,34	0,36
Бельгія	0,36	0,34	0,35	0,36
Італія	0,36	0,37	0,37	0,37
Португалія	0,49	0,45	0,40	0,41
Словаччина	0,46	0,48	0,47	0,45
Естонія	0,52	0,56	0,50	0,45
Словенія	0,46	0,46	0,49	0,46
Фінляндія	0,51	0,55	0,51	0,48
Греція	0,58	0,55	0,49	0,48
Кіпр	0,61	0,56	0,48	0,49
Люксембург	0,55	0,54	0,53	0,54
Мальта	0,67	0,67	0,63	0,65
Ірландія	0,56	0,59	0,64	0,66
середнє зони євро	0,45	0,45	0,44	0,44

Джерело: *Concentration and diversification indices of merchandise exports and imports by country, annual, 1995–2011.*

Класифікація країн за індексом диверсифікації експорту відповідає класифікації країн за кількістю позицій експорту. В обох класифікаціях групу країн з найдиверсифікованішими економіками становлять: Німеччина, Франція, Австрія, Нідерланди й Іспанія, натомість іншу, протилежну, групу, яка сама по собі є також неоднорідною, становлять Кіпр, Ірландія, Мальта та Люксембург.

У табл. 3 наведено числові дані індексу дивергенції структур виробництва (відповідно до стандартів *NACE-А6*) країн зони євро. На підставі індексу дивергенції виробництва 17 країн ЄВС можна поділити на три групи. Перша група – Італія, Нідерланди та Бельгія з індексом дивергенції меншим, ніж 7 відсоткових пунктів. Друга (середня) група охоплює найбільшу кількість країн, у яких індекс дивергенції виробництва коливається від 11,9 до 21,2. Третя група складається з трьох країн зі значно вищими коефіцієнтами диверсифікації виробництва: Словаччина, Греція та Люксембург.

Таблиця 3

Індекс дивергенції виробництва (на підставі *NACE-А6*), у відсоткових пунктах

Країни	1999	2003	2007	2010*
Нідерланди	6,9	7,1	5,6	4,7
Італія	9,7	6,6	6,0	5,4
Бельгія	4,0	5,5	7,8	6,7
Фінляндія	14,2	14,7	16,2	11,9
Німеччина	9,6	12,5	13,3	12,7
Австрія	12,6	13,2	12,4	15,0
Португалія	14,7	16,3	16,3	15,6
Франція	13,2	13,6	16,5	15,9
Ірландія	31,2	23,9	13,7	16,1
Словенія	18,3	18,0	20,2	17,6
Кіпр	25,1	25,4	23,6	18,9
Мальта	24,4	19,7	26,2	19,2
Іспанія	19,7	21,1	21,1	19,4
Естонія	18,1	22,2	20,5	21,2
Греція	29,8	33,0	35,9	31,8
Словаччина	31,6	29,5	35,0	32,5
Люксембург	33,6	32,7	40,3	42,8
середній показник зони євро	18,6	18,5	19,4	18,1

Примітка. З огляду на відсутність даних, для Франції за 2010 рік індекс дивергенції виробництва розрахований на основі даних за 2009 рік.

Джерело: *Власні розрахунки на підставі даних Додатка.*

## Структура доданої вартості країн зони євро у 1999–2010 рр. (% потенційного ВВП)

Зона євро	Бельгія	Німеччина	Естонія	Ірландія	Греція	Іспанія	Франція	Італія	Кіпр	Люксембург	Мальта	Нідерланди	Австрія	Португалія	Словенія	Словаччина	Фінляндія	
<b>Сільське господарство, мисливство та рибальство</b>																		
1999	<b>2,5</b>	1,3	1,2	4,4	3,6	7,9	4,5	3,0	3,0	4,0	0,8	2,7	2,7	2,1	3,9	3,3	4,7	3,5
2003	<b>2,2</b>	1,1	1,0	4,0	2,2	5,5	4,0	2,5	2,5	3,5	0,6	2,8	2,3	1,9	3,2	2,5	4,5	3,1
2007	<b>1,8</b>	0,9	1,0	3,1	1,4	3,5	2,9	2,2	2,0	2,2	0,4	2,4	2,1	1,7	2,5	2,5	4,1	3,0
2010*	<b>1,7</b>	0,7	0,9	3,5	1,0	3,4	2,7	1,8	1,9	2,3	0,3	1,9	2,0	1,5	2,4	2,4	3,9	2,9
<b>Промисловість, у тому числі енергетика</b>																		
1999	<b>22,3</b>	22,0	24,9	21,3	36,0	14,3	21,3	18,0	23,6	12,5	12,9	22,4	19,0	22,9	21,3	28,8	29,7	27,9
2003	<b>20,7</b>	19,9	24,7	22,7	30,1	12,5	19,0	16,0	21,3	11,9	11,6	20,5	18,3	22,0	19,0	28,8	28,9	26,9
2007	<b>20,5</b>	18,5	26,5	20,3	24,0	12,5	17,3	14,3	21,3	9,9	10,6	17,8	19,1	23,0	18,0	26,7	30,3	26,8
2010*	<b>18,6</b>	16,4	23,8	23,1	25,9	14,4	15,9	12,5	19,3	9,2	7,4	15,8	18,5	22,2	17,0	24,6	25,9	22,5
<b>Будівництво</b>																		
1999	<b>5,6</b>	5,0	5,5	5,6	6,7	7,3	7,9	5,1	4,9	7,3	6,1	3,8	5,5	7,8	7,3	7,1	5,6	6,1
2003	<b>5,8</b>	4,8	4,4	5,8	8,1	6,5	9,9	5,3	5,6	7,7	6,4	3,7	5,5	7,2	7,1	6,2	6,0	5,9
2007	<b>6,3</b>	5,2	4,0	9,3	9,7	6,6	11,8	6,3	6,1	9,1	5,6	4,0	5,6	6,9	6,8	7,9	8,2	6,9
2010*	<b>5,9</b>	5,3	4,1	5,8	5,5	4,2	10,2	6,5	5,9	7,2	5,6	3,5	5,3	6,9	6,0	6,8	9,0	6,7
<b>Торгівля, транспорт і зв'язок</b>																		
1999	<b>21,0</b>	21,7	17,9	28,1	17,9	28,8	26,6	19,2	23,8	30,7	22,0	32,9	23,2	24,2	25,1	20,5	27,2	20,9
2003	<b>21,2</b>	22,7	17,9	28,5	17,1	33,7	25,8	19,8	23,3	28,2	21,6	28,1	22,6	24,6	25,2	21,0	25,2	21,2
2007	<b>20,6</b>	22,8	17,3	25,7	18,0	35,6	24,5	18,8	22,3	28,1	19,4	27,9	22,0	23,3	25,7	22,2	24,3	19,3
2010*	<b>20,5</b>	21,6	17,2	25,6	16,9	34,6	25,7	19,2	22,1	25,5	19,5	23,6	20,6	23,2	25,5	22,5	24,4	20,0
<b>Ділові та фінансові послуги</b>																		
1999	<b>26,3</b>	27,1	28,2	22,5	20,1	21,4	18,8	29,5	24,0	41,6	16,9	27,4	21,0	20,4	19,9	16,4	20,1	
2003	<b>27,6</b>	27,9	29,5	22,6	24,7	19,6	20,6	31,3	26,4	42,9	18,8	26,6	22,4	20,9	21,1	18,0	20,7	
2007	<b>28,5</b>	29,2	29,3	23,9	28,1	19,7	22,5	33,4	27,1	48,7	20,5	27,9	24,0	23,0	22,0	17,5	22,5	
2010*	<b>29,3</b>	30,0	30,5	24,2	26,8	21,3	23,2	34,1	28,3	30,0	51,3	24,9	27,9	24,0	23,1	23,7	19,2	24,3
<b>Інші послуги</b>																		
1999	<b>22,3</b>	22,7	22,9	18,0	16,3	20,3	21,0	25,2	20,2	22,2	16,6	21,3	22,3	21,4	21,7	19,7	16,4	21,5
2003	<b>22,6</b>	23,4	23,3	16,5	17,4	22,3	20,7	25,6	20,4	25,7	16,9	23,7	24,5	21,0	24,2	20,1	17,4	22,0
2007	<b>22,2</b>	23,1	22,1	15,9	18,8	24,3	20,8	25,4	20,5	23,6	15,3	27,5	23,4	20,2	24,2	18,6	15,9	21,4
2010*	<b>24,0</b>	25,1	23,6	19,4	22,4	26,1	23,9	27	22,1	25,9	17,1	30,3	26,2	21,8	26,0	21,6	18,1	24,5

Примітка.\* Для Франції дані взято за 2009 р.  
Джерело: Gross Value Added, Eurostat Database.

З погляду оптимальної валютної зони негативним явищем є те, що більшість країн у досліджуваному періоді характеризувалася дивергенцією, а не конвергенцією структур економіки. Результати розрахунків свідчать про конвергенцію структур виробництва Італії, Мальти, Кіпру, а, особливо, Ірландії, тоді як у решта країнах, особливо, в Люксембурзі, Естонії та Німеччині відбулася дивергенція структур виробництва. Крім того, показники дивергенції виробництва вказують на те, що конвергенція відбувається тільки у секторі промисловості, який традиційно є найциклічнішим сектором. Натомість у секторі послуг конвергенція не прогресує. Інтерпретуючи представлені дані, що характеризують дивергенцію виробництва, потрібно підкреслити, що значні зміни у структурі виробництва не відбуваються швидко. Вони проходять повільно, разом з еволюцією уподобань, або як реакція на технологічні інновації та вплив економічної політики.

**Висновки.** На підставі наведених статистичних даних можна зробити висновок, що високий рівень диверсифікації виробництва (спеціалізації) є характерним для абсолютної більшості економік зони євро. Однак з погляду конвергенції структур економік 17 країн зони євро не становлять єдиної економічної зони. Можна натомість виділити групу країн, які характеризуються значно вищою збіжністю у цій сфері, і це підтверджує тезу про існування у рамках ЄВС зони, що відповідає критеріям оптимальної валютної зони. На підставі вищенаведених показників диверсифікації структури економіки та виробництва усі країни зони євро можна поділити на дві групи: одну групу – так звану *core area* – утворюють Німеччина, Франція, Італія, Нідерланди, Бельгія й Австрія; натомість решта країн належать до другої групи – периферійних країн.

1. Гончар О.М., Економічна конвергенція та синхронізація ділових циклів у зоні євро // Вісник Національного університету "Львівська політехніка": Менеджмент та підприємництво в Україні: Етапи становлення і проблеми розвитку. – 2012. – № 739. – С. 206–214. 2. Bukowski S. *Rozwój gospodarczy krajów peryferyjnych Unii Ekonomicznej i Monetarnej*, [y:] M.G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*. – Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii, 2003. 3. Coevering, C. van de. *Structural convergence and monetary integration in Europe* // *De Nederlandsche Bank, MEB Series No. 2003-20, December 2003*. 4. Kenen P.B. *The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*. – С. 41–60 [y:] *Євро – дитя Манделла? Теорія оптимальних валютних зон: сб. ст.* // *Дело*. – М., 2002. 5. UNCTAD. *Concentration and diversification indices of merchandise exports and imports by country, annual, 1995–2011* // <http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=121>.