тичного ринку і близько 60 % валютних надходжень. Приблизно 20 % припадає на Америку, менше 10 % – на Азію, Африку й Австралію, разом узяті.

Всесвітня організація з туризму у своїй класифікації виділяє країни, що є переважно постачальниками туристів (США, Бельгія, Данія, Німеччина, Голландія, Нова Зеландія, Швеція, Канада, Англія), і країни, що є, в основному, реципієнтами (Австралія, Греція, Кіпр, Італія, Іспанія, Мексика, Туреччина, Португалія, Франція, Швейцарія). Найбільше число зайнятого населення в туристичній сфері спостерігається у країнах Східної Азії (Корея, Японія, Китай) – 74 819 тис. осіб. Далі йдуть країни Південної Азії – 30 795 тис. осіб. У Європі цей показник складає 24 301 тис. осіб.

Бібліографічні посилання

1. **Соболева Е. А.** Финансово-экономический анализ деятельности туристской фирмы : учеб.-метод. пособ. / Е. А. Соболева, И. И. Соболев. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 210 с.

2. **Бпржаков М. Б.** Введение в туризм / М. Б. Биржаков. – СПб. : Издат. дом «Герда», 2007. – 320 с.

3. **Безносюк В. Д.** Туризм і його місце в соціально-економічному розвитку України / В. Д. Безносюк // Регіональна економіка. – 2007. – № 1. – С. 232–236.

4. **Пархоменко Т. С.** Міжнародний туризм – провідна індустрія XXI століття // Трибуна. – 2007. – № 9–10. – С. 16–17.

5. **Квартальнов В. А.** Туризм : учебник / В. А. Квартальнов. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 320 с.

6. Міжнародна діяльність Державної туристичної адміністрації України. – [Електронний ресурс] : http://www.tourism.gov.ua/ua/action/regulatory/ > [Посилання дійсне на 14.10.2011 р.].

7. **Борисов К. Г.** Хартия туризма. Международный туризм и право / К. Г. Борисов. – М. : НИМП, 2009. – 346 с.

8. **Старовойтенко О. В.** Принципи систематизації видів туризму / О. В. Старовойтенко // Економіка України. – 2009. – № 5. – С. 48–53.

Надійшла до редколегії 25.02.2013.

УДК 339.330

М. Є. Федоненко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ У ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ГАЛУЗЯХ

Спеціалізація у високотехнологічних галузях є постійним предметом політичних, економічних та наукових дискурсів на національному та міжнародному рівні. Узагальнення результатів теоретичних підходів до високотехнологічної спеціалізації дає можливість розширити інструментарії проведення таких досліджень та методологічну базу для вироблення національної політики щодо технологічної спеціалізації.

Ключові слова: спеціалізація, високі технології, інновації, міжнародна торгівля, експорт, економічна політика.

Специализация в высокотехнологичных отраслях является постоянным предметом политических, экономических и научных дискурсов на национальном и международном уровне. Обобщение результатов теоретических подходов к высокотехнологичной специализации дает возможность расширить инструмента-

© М. Є. Федоненко, 2013

рий проведения таких исследований и методологическую базу для выработки национальной политики относительно технологической специализации.

Ключевые слова: специализация, высокие технологии, инновации, международная торговля, экспорт, экономическая политика.

Specialization in hi-tech branches is a constant subject of a political, economic and scientific discourse at national and international level. Generalization of results of theoretical approaches concerning hi-tech specialization gives the chance to expand toolkit of carrying out of such research and methodological base for development of a national policy concerning technological specialization.

Key words: specialization, high technology, innovation, international trade, export, economic policy.

Вступ. Фокусування на взаємозв'язках між технологічною спеціалізацією та створенням конкурентних переваг передбачає дослідження створення нових знань, технологій, інновацій та розвитку нових домінант в ареалах новітніх технологій. Через нелінійний зв'язок між ними категоріями важливості набуває правильний підбір методологічного інструментарію для вимірювання рівня технологічної спеціалізації, що передбачає необхідність аналізу відповідних концептуальних підходів і методів.

Питання порівняльних переваг та спеціалізації було порушене ще 70-х роках минулого століття у працях: М. Познера [4], Р. Вернона [5] та С. Хірша [6]. Пізніше різноманітні аспекти спеціалізації розглядали у своїх дослідженнях Амабле [8], Арчибуті [9], Дозі, Фагерберг, Санял, Зоте, Фершпаген, Вакелін, Вольф, Гіаніцис та Кагер [2] , Амадор та Кабрал [1].

Постановка проблеми. Наразі багато дослідників часто посилаються на так звані «динамічні порівняльні переваги», тобто переваги, які розвиваються протягом часу через акумуляцію процесів, що асоціюються з дослідженнями і розвитком (ДіР). Такий підхід, зрозуміло, відрізняється від припущень у класичній моделі факторних пропорцій, яка передбачає, що порівняльні переваги пов'язані з нерівномірним розподілом нерухомих факторів виробництва між країнами, тобто «природним розподілом» [3].

Результати. Познер [4] доводив, що «технологічна здатність», яка утворюється внаслідок інвестування у сферу ДіР, є важливою передумовою регіональної експортної спеціалізації. Вернон [5] і Хірш [6] заснували своє дослідження на припущенні, що природа конкуренції в різних секторах змінюється з плином часу. Як результат, фактори, важливі для конкурентоздатності, змінюються з часом також. У фокусі цих перетворень постає модель життєвого циклу продукту, за якою попит на знання, досвід та інші вхідні фактори систематично змінюються протягом життя продукту [3]. Країни та регіони, які мають найбільший доступ до ДіР, людського капіталу та технологій, спеціалізуються на виробництві продукту на перших рівнях його життєвого циклу, тоді коли дослідження та інновації є найбільш важливими.

Технічні зміни й інновації є потужними рушіями стимулювання динамічних переваг спеціалізації для фірм та виробництв, конструюючи «відмінності» між конкурентами (в рамках однієї галузі, між різними галузями, регіонами, національними та міжнародними просторами) та досягаючи кумулятивного зростання та влади.

Найчастіше термін «спеціалізація» використовується в значенні різної питомої ваги, яку мають різні виробничі галузі у промисловій структурі країни. Точніше визначення дають Гіаніцис та Кагер [2] : «спеціалізація – це порівняльна міра, яка може виражатися через два порівняння:

– порівняння між відносною вагою відповідних змінних (наукові знання, дослідження, технологічні результати, патенти та виробничі території) в рамках од-

нієї і тієї самої країни, наприклад, спеціалізація в інформаційних та комунікаційних технологіях (ІКТ), біотехнології, електричному інжинірингу і т. д.;

– порівняння між моделлю технологічної спеціалізації однієї країни (співвідношення часток різноманітних галузей у структурі промисловості) з моделями інших країн, регіонів або світу».

У формалізованому вигляді спеціалізація виражається за допомогою спеціальних індексів: індекс Баласса, Індекс міжнародної спеціалізації [3], індекс технологічної спеціалізації [11] та інші.

Індекс Баласса B_{ij} або індекс виявлених порівняльних переваг (RCA)

Використовуючи відповідну експортну структуру, індекс Баласса можна визначити як:

$$B_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{X_i}}{\frac{x_{WJ}}{X_W}}.$$

При цьому робляться такі припущення:

1) економіка складається з N країн та m галузей;

2) експорт країни i галузі j це x_{ij}, а весь експорт країни i дорівнюватиме: $X_i = \sum_{j=1}^{m} x_{ij}$.

3) світовий експорт галузі j, у свою чергу, визначається як: $X_{WJ} = \sum_{i=1}^{N} x_{ij}$, у той час як загальний світовий експорт може бути зображений у вигляді суми усіх галузей або суми експорту усіх країн, тобто: $X_W = \sum_{i=1}^{m} x_{WJ} = \sum_{i=1}^{N} X_i^1$.

Якщо питома вага галузі j усього експорту країни i вища за аналогічний еквівалент питомої ваги галузі j у світовому експорті, тобто якщо $\frac{x_{ij}}{X_i} > \frac{x_{WJ}}{X_W}$, тоді $B_{ij} > 1$ і країна i класифікується як та, що має виявлені порівняльні переваги у галузі j. Простота та висока інтуїтивна природа індексу Баласса пояснює його широку застосовність. Автор використовує $\frac{x_{WJ}}{X_W}$ для того, щоб «нормалізувати» $\frac{x_{ij}}{X_i}$ та запропонувати граничний рівень 1. Крім того, ця дихотомічна риса дає можливість поділити країни на ті, що мають, і ті, що не мають порівняльних переваг (рис.).

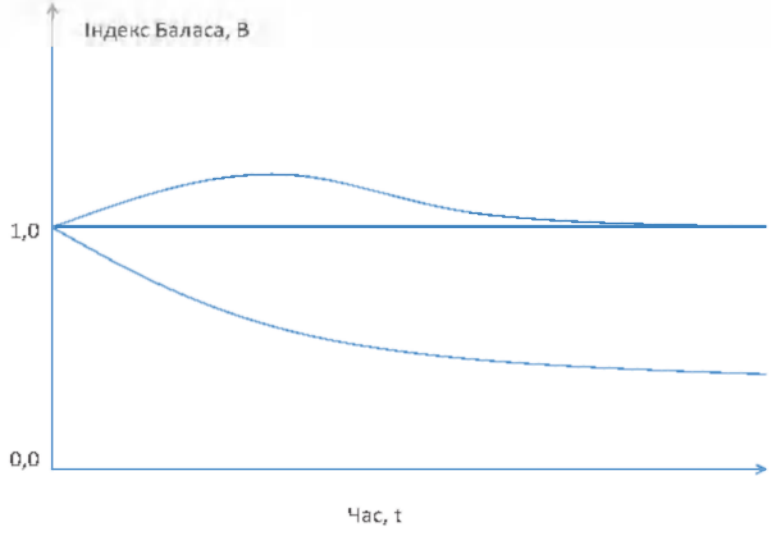


Рис. Модель поведінки індексу Баласса, (B) у часі

Індекс Баласса також дає можливість порівнювати різні країни в рамках однієї галузі та різні галузі в межах однієї країни. Найнижче значення індексу $B_{ij} = 0$ – це коли країна взагалі не експортує заданий продукт j ($x_{ij} = 0$). Інший крайній варіант, це коли країна i – є єдиний експортер у галузі j (міжнародна монополія). Недоліками цього методу вважається залежність від порівняного розміру країни i, адже $B_{ij} = \frac{X_W}{X_i}$, а також те, що X_W та X_i – змінні у часі, тому крайня межа змінюється не тільки від країни до країни, а й з плином часу, що дещо ускладнює процес порівняння індексів у різні періоди.

Індекс міжнародної спеціалізації, запропонований трьома португальськими дослідниками, передбачає інший порівняльний індикатор. Для того, щоб оцінити відносну експортну спеціалізацію країни i у галузі j, автори пропонують використати $IMC = X_{ij} / \frac{X_i}{\mu_i}$ для всіх країн $i = 1, 2, \ldots, N$; та продуктів $j = 1, 2, \ldots, m$, де $(\overline{\mu_i}) = (\overline{\frac{x_{ij}}{X_i}}) = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(\frac{x_{ij}}{X_i})$ є середньою часткою галузі j серед різноманітних i країн. Кожна країна $i = 1, 2, \ldots, N$ має визначену частку в експорті галузі j. $\overline{\frac{x_{ij}}{X_i}}$ та $(\overline{\mu_i})$ є незваженим середнім цієї частки експорту усіх країн. Оскільки у випадку з індексом Баласса, якщо країна i не експортує продукт j ($x_{ij} = 0$), тоді $IMC = 0$. Граничний критерій для цього індексу також 1. Якщо галузь j у загальному експорті країни i вища, ніж середня частка сектора j в N економіках світу, тобто $\frac{x_{ij}}{X_i} > (\overline{\mu_i})$, тоді $IMC > 1$ та країна класифікується як та, що порівняно спеціалізується у секторі j. У крайньому випадку, коли країна i є міжнародним монополістом у секторі j, IMC дорівнюватиме N. Ця найвища крайня межа не є залежною від порівняного розміру країни i та не змінюється з часом. Таким чином, значення кожного $IMC = 0$ може інтерпретуватися як наближення кожної i-ї країни в j-й галузі до N. Рівень $IMC = 0$ чітко пов'язаний з кількістю країн або регіонів, які беруть участь у розрахунках, потребуючи більшої кількості статистичної інформації, ніж у випадку з індексом Баласса, що пояснює меншу популярність.

Індекс міжнародної спеціалізації також має характерну рису, яка полягає у тому, що його середня в рамках кожного сектора (крос-аналіз по країнах) завжди дорівнює 1, тобто $\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} IMC_{ij} = 1$. Якщо дана країна i порівняно спеціалізується у галузі j ($IMC_{ij} > 1$), має бути інша країна у світі, яка порівняно не спеціалізується у тому ж самому секторі ($IMC_{i,c=1} < 1$).

З урахуванням змін у вимірі часу, якщо рівень IMC_{ij} збільшується, це буде означати тільки, що країна i стала більш спеціалізованою у галузі j, ніж у середньому інші країни, і цей результат буде досягнутий за рахунок відповідних втрат у спеціалізації якоїсь іншої країни.

Обидва індекси були предметом низки критичних зауважень. Так, зокрема, Лорсен у своїй праці «Виявлені порівняльні переваги та альтернативи в оцінці міжнародної спеціалізації» (1998) запропонував трансформацію, яка б передбачала симетричний результат, який знаходився б у межах від –1 до 1 та мав би крайню точку 0. Прудман та Реддінг у дослідженнях «Стійкість та мобільність у міжнародній торгівлі» та «Моделі, що розгортаються у міжнародній торгівлі» також пропонують зробити трансформацію, яка б давала в результаті постійну середню серед різних галузей даної країни. Так, індекс спеціалізації по продукту, запропонований ними, має чіткий зв'язок із первинним індексом Баласса. Після деяких алгебраїчних перетворень він може бути зображений так: $\ddot{B}_{ij} = \frac{B_{ij}}{(\overline{B_i})_j}$, де $(\overline{B_i}) = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} B_{ij}$ є незваженою середньою B_{ij}. Таким чином, первинний індекс

Баласса країни i у секторі j був лише «нормалізований» середнім показником галузі j серед країн.

І все ж, популярність первинного індексу Баласса має місце і постійно використовується у статистичній, економічній і науковій літературі.

Щодо індексу міжнародної спеціалізації IMC, він переважно висвітлювався у літературі як проміжний, а не самостійний показник. Наприклад, Іте у своїй праці «Належна інтерпретація індексу виявлених порівняльних переваг: використання методології, заснованої на секторному аналізі промисловості» для того, щоб виявити галузі промисловості, які найбільше відрізняються у міжнародному розподілі виявлених порівняльних переваг, розраховував індекс нерівномірності, який враховував змінну IMC. Пізніше Хванг та Родрік розраховували зважену середню ВВП на душу населення, де вага відповідала виявленим порівняльним перевагам кожної країни в даному секторі. Це виявило, що ці вагові показники повністю еквівалентні подальшій трансформації IMC. Зокрема, вага для ВВП на душу населення для кожної країни i в рамках кожного сектора j визначається як $\beta_i = \frac{IMC}{N}$, де $\sum_{i=1}^{N} \beta_i = 1$. Інший дослідник, Хаусманн, назвав цей індекс $PRODY_j$ і визначив, що він означає рівень прибутку, який асоціюється з продуктом. Більше того, його кінцевою метою була побудова індексу, який вимірював би рівень співвідношення прибутку та продуктивності, що відповідає експортному кошику країни (який він назвав $EXPY_i$). Це було зроблено шляхом калькуляції середньозваженої усіх $PRODY_j$ для даної країни, де зважується питома вага кожного продукту у загальному експорті країни. Цей принцип пізніше застосували Ді Майо та Тамагні для оцінки італійської економіки.

Індекс технологічної спеціалізації (ITC) показує, наскільки країна або регіон адаптує свою торговельну структуру до змін у вимірах міжнародної торгівлі високо- і низькотехнологічної продукції. ITC визначається формулою:

$$ITC_i = \frac{MS_i^H}{MS_i^L},$$

де $MS_i^H = \frac{\sum_{j=H} X_{ij}}{\sum_{j=H} X_j}$ – це частка експорту країни і групи високотехнологічних товарів j (за Стандартною міжнародною торговельною класифікацією – SITC) у світовому експорті товарної групи j;

– це частка експорту країни i групи низькотехнологічних товарів j (SITC) у світовому експорті товарних груп j;

ITC показує в хронологічно-динамічній перспективі, як співвідношення ринкових часток високих та низьких технологій змінюється. Збільшення (зменшення) показника індексу протягом часу означає рух до більшої (меншої) частки країни на ринку високих технологій [11].

ITC є показником регіональної технологічної спеціалізації країни в експорті і не відображає технологічну спеціалізацію всієї системи виробництва. Країна може розвивати технологічну конкурентоздатність у неторговельних сферах, або у галузях, орієнтованих на внутрішній ринок. Хоча підвищення технологічних конкурентних можливостей на національному ринку в довгостроковій перспективі відображається в експортній структурі країни. Більше того, країни повинні зосереджуватися на секторах, які здатні перетворюватись на високі частки у міжнародній торгівлі [11].

Слід зазначити, що якщо метою дослідження є ранжування країн у певному секторі або галузі, немає необхідності вводити індекс нормалізації. Питома вага сектора j є достатньою для впорядкування країн.

У результаті огляду всіх зазначених показників складено таблицю основних методів вимірювання рівня технологічної спеціалізації країни.

Таблиця

Методи вимірювання технологічної спеціалізації країни

Метод	Опис	Порівняльні переваги і недоліки
Індекс Балаcса B_{ij} або індекс виявлених порівняльних переваг	$B_{ij} = \frac{x_{ij}/X_i}{x_{Wj}/X_W}$, де $\frac{x_{ij}}{X_i}$ – частка галузі j в усьому експорті країни i; $\frac{x_{Wj}}{X_W}$ – частка галузі j в світовому експорті	Широка популярність завдяки простоті та репрезентативності. Може застосовуватись не тільки щодо експорту технологічної продукції, а й патентів, публікацій у наукових виданнях тощо. Недоліками цього методу вважається залежність від порівнюваного розміру країни i, а також складності порівняння індексів у різні періоди часу у зв'язку зі змінами крайньої межі залежно від часу та країни
Індекс технологічної спеціалізації (ІТС)	$ITC_i = \frac{MS_i^H}{MS_i^L}$	С показником регіональної технологічної спеціалізації країни в експорті і не відображає технологічну спеціалізацію всієї системи виробництва
Індекс міжнародної спеціалізації (ІМС)	$IMC = \frac{x_{ij}/X_i}{\mu_i}$	Чітко пов'язаний з кількістю країн або регіонів, які беруть участь у розрахунках, потребуючи більшої кількості статистичної інформації, ніж у випадку з індексом Балаcса, що пояснює меншу популярність. Проте його найвища крайня межа не є залежною від порівнюваного розміру країни i та не змінюється з часом
Рейтингування країн за абсолютними та відносними (відсоткове співвідношення) показниками	Ранжування країн від максимального до мінімального абсолютного або відносного значення (наприклад, експорт електричних машин, млн дол. США або частка у світовому експорті літаків, %)	Переваги – порівняна простота розрахунків, недоліки – висока вірогідність некоректного відображення стану спеціалізації, адже те, що, наприклад, країна експортує більше за всіх інших комп'ютери, не обов'язково означає, що вона на них спеціалізується

Сфери застосування показників спеціалізації можуть бути дуже широкими. Розрізняють такі види таксономій спеціалізації: спеціалізація в наукових знаннях; спеціалізація щодо технологій та інновацій; спеціалізація, пов'язана з процесом виробництва; кластерна спеціалізація; горизонтальна або вертикальна спеціалізація.

Технологічна спеціалізація у своєму позитивному значенні по суті передбачає концентрацію здібностей в певних арсалах знань. Однак саме по собі поняття спеціалізації передбачає неможливість досягнення спеціалізації в усьому спектрі технологій.

Висновки. Спеціалізація як дефініція має два протилежні аспекти: перший – позитивний, виявляє ареали, де країна / галузь / фірма показує сильніші позиції, ніж інші суб'єкти, та другий – негативний, який ідентифікує сфери порівняної слабкості. Спеціалізація набуває позитивного економічного значення, коли нові знання трансформуються у вартісний вираз, та асоціюється з такими умовами: 1) вона продовжує посилювати накопичені технологічні здібності з позитивним економічним та / або соціальним результатом; 2) вона зумовляє створення нових виробничих структур та конкурентних переваг; 3) вона має потенціал мо-

білізувати наукові знання, що генерують процеси продуктивної трансформації та нові конкурентні переваги. Спеціалізація економіки є центральним аспектом дослідження національної інноваційної системи, оскільки її динаміка і структура є базою для вивчення досвіду й аналізу інновацій країни.

Бібліографічні посилання

1. **J. Amador, S. Cabral, J. R. Maria.** Relative export structures and vertical specialization: a simple cross-country index // Economic Bulletin (Banco de Portugal). 2006. – P. 47–66.

2. **Tassos Giannitsis, Marianne Kager.** Technology and Specialization: Dilemmas, Options and Risks? / Expert group «Knowledge for Growth». May 2009. – 36 c.

3. **Martin Andersson, Olof Ejermo.** Technology and Trade – an analysis of technology specialization and export flows. – CESIS Electronic Working Paper Series. No. 65. May 2006. – P. 25.

4. **Posner M. V.** International Trade and Technical Change// Oxford Economic Papers. 13. 1961. – P. 323–341.

5. **Vernon R.** International Investment and International Trade in Product Cycle// Quarterly Journal of Economics, 1966, 80. – P. 190-207.

6. **Hirsch, S.** Location of Industry and International Competitiveness // Oxford. Clarendon Press. 1967.

7. **Fagerberg J.** Technology and Competitiveness. Oxford Review of Economic Policy, 1996, 12. – P. 39–51.

8. **Amable B., B. Verspagen.** The Role of Technology in Market Shares Dynamics. Applied Economics. 1995, 27. – P. 197–204.

9. **Archibugi D., J. Mitchie.** Trade, Growth and Technical Change. Cambridge University Press. 1998.

10. **Dosi G., Pavitt K., L. Soete.** The Economics of Technological Change and International Trade. Harvester Wheatsheaf, New York. 1990.

11. **Klaus Lindergaard, Leiner Vergas.** Are Central American export specialization patterns «stick»? / Cepal Review. 79. April 2003. – P. 37–50.

Надійшла до редколегії 03.03.2013.

УДК 33.339.924

І. О. Стеблянко

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

НАПРЯМИ СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ ТА ЄС В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ СФЕРІ

Проаналізовано останні тенденції розвитку співпраці України з Європейським Союзом в енергетичній сфері; розглянуто сфери подальшої двосторонньої взаємодії в енергетиці; запропоновано низку заходів для подолання проблем на державному рівні та на рівні зв'язків між Україною та ЄС.

Ключові слова: Україна, Європейський Союз, енергетичний ринок, перспективи.

Проанализированы тенденции развития сотрудничества Украины с Европейским Союзом в энергетической сфере; рассмотрены сферы дальнейшего двустороннего сотрудничества в энергетике; предложены меры по преодолению проблем на государственном уровне и на уровне связей между Украиной и ЕС.

Ключевые слова: Украина, Европейский Союз, энергетический рынок, перспективы.

In the article are analysed the last progress of collaboration of Ukraine trends with European Union in a power sphere; the spheres of subsequent two-sided cooperation

© І. О. Стеблянко, 2013