

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

По всем целевым факторам, кроме фактора «Время разработки новой продукции» (9), лучшие результаты показывает альтернатива 6, однако для фактора 9 ее результаты хуже, чем у альтернативы 10. Альтернатива 10 показывает лучшие результаты для фактора 9, но зато по всем остальным факторам ее результаты хуже. Альтернатива 14 показывает средние результаты почти для всех факторов. Можно сделать вывод о том, что достижение цели по фактору 9 противоречит достижению цели по остальным факторам, что свидетельствует о противоречивости поставленной ЛПР цели.

Выводы. В целом полученные в результате исследования автором статьи данные для оптимизации решений в социально-экономических системах на основе применения нечетких когнитивных моделей будут способствовать повышению научной и практической обоснованности решений по формированию инновационной стратегии на уровнях государства, регионов и предприятий Украины. Результаты моделирования и прогнозирования инновационной деятельности реализованные в системе управления ЗАО «Термотрон-завод» в 2006-07 гг. представляют интерес для специалистов и ученых экономистов Украины.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Беляев А.А., Коротков Э.М. Системология организации: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2000.
2. Исаев В.В., Немчин А.М. Общая теория социально-экономических систем: Учебное пособие. - СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2002.
3. Лагерев Д.Г. Применение нечетких когнитивных карт в задачах моделирования сложных систем / Д.Г. Лагерев, А.Г. Подвесовский // Современные информационные технологии в науке, производстве, образовании: сборник материалов международной научно-технической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА. – 2004. – С. 98-100.
4. Лагерев Д.Г. Применение когнитивного моделирования для исследования слабоструктурированных систем / Д.Г. Лагерев // Тезисы докладов 57-й научной конференции профессорско-преподавательского состава: в 2 ч. / Под ред. С.П. Сазонова, И.В. Говорова. – Брянск: БГТУ. – 2005. – Ч. 2. – С. 21-23.
5. Ерохин, Д.В. Моделирование инновационного механизма предприятия с применением нечетких когнитивных карт / Д.В. Ерохин, Д.Г. Лагерев, Е.А. Ларичева, А.Г. Подвесовский // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – № 3. – С. 95-111.
6. Коростелев, Д.А. Программная поддержка когнитивных моделей в системах принятия решений / Д.А. Коростелев, Д.Г. Лагерев // Тезисы докладов научно-технической конференции «Информационные системы и технологии» / Обнинск. – 2007. – С. 123-124.
7. Лагерев, Д.Г. Принципы применения когнитивных моделей в задачах автоматизации разработки управленческих решений / Д.Г. Лагерев // Информационно-вычислительные технологии и их приложения: сборник статей VI международной научно-технической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА. – 2007. – С. 117-118.
8. Коростелев, Д.А. Система поддержки принятия решений «ИГЛА» / Д.А. Коростелев, Д.Г. Лагерев, А.Г. Подвесовский // Компьютерные учебные программы и инновации. – 2007. – № 6. – С. 23.
9. Лагерев, Д.Г. Автоматизация разработки управленческих решений в социально-экономических системах на основе применения нечетких когнитивных моделей / Д.Г. Лагерев // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 11. – С. 93-94.
10. Лагерев, Д.Г. Особенности построения нечетких когнитивных карт для моделирования социально-экономических систем / Д.Г. Лагерев, А.Г. Подвесовский // Экономические проблемы становления рыночных отношений в Российской Федерации: сборник статей II международной научно-практической конференции. Часть I. – Брянск: БГТУ. – 2007. – С. 185-189.
11. Гулаков, В.К. Система поддержки принятия решений на основе когнитивного моделирования «ИГЛА» / В.К. Гулаков, Д.Г. Лагерев, А.Г. Подвесовский // Программные продукты и системы. – 2007. – № 3. – С. 103-104.

РЕЗЮМЕ:

В статті подано та проаналізовано результати оптимізації прийняття рішень у соціально-економічних системах на основі використання методу нечітких когнітивних моделей.

Ключові слова: оптимізація прийняття рішень, соціально-економічні системи, метод нечітких когнітивних моделей.

РЕЗЮМЕ:

В статье представлены и проанализированы результаты оптимизации принятия решений в социально-экономических системах на основе использования метода нечетких когнитивных моделей.

Ключевые слова: оптимизации принятия решений, социально-экономические системы, метод нечетких когнитивных моделей

SUMMARY:

In article results of optimization of decision-making in social and economic systems on the basis of use of a method indistinct cognitive models are presented and analyzed.

Keywords: optimization of decision-making, social and economic systems, indistinct cognitive models

ВПЛИВ ДЕТЕРМІНАНТІВ ЗМІННОСТІ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇН: ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ

Щегілова Т.В., к.е.н., с.н.с., ІЕП НАН України

Постановка проблеми. Глобальна стратегія збалансованого розвитку ООН, розрахована на 2003 – 2015 рр., має мету вирівнювання соціально-економічних рівнів розвитку на основі створення відповідних умов в країнах. Вестернізація країн, поляризація доходів як основний чинник виникнення міжнародних конфліктів різних рівнів, економічна нерівномірність внаслідок взаємозалежності національних економік від проблем сучасності, насамперед від інтеграційних процесів, зростаюча відкритість – далеко не повний перелік проблемних чинників, що спричиняє поглиблення міжкраїнових суперечностей. Більш того, такі чинники, особливо зростаюча відкритість під час інтеграції, можуть по-різному впливати на змінність та результативність економічного розвитку. Змінність може виступати і як передумова, і як наслідок інтеграційних процесів. Процес наближення розвитку до найкращих результатів додатково утруднений внаслідок існуючих внутрішніх проблем оцінювання та регулювання макроекономічного розвитку. Встановлення пріоритетів національного макроекономічного розвитку часто не має достатнього економічного обґрунтування. Тому *проблема оцінки впливу змінності та її детермінантів на тривалість економічного зростання та результативність макроекономічного розвитку* постає важливою і актуальною.

Ціллю даного дослідження постає емпірична перевірка запропонованого підходу до оцінки детермінантів змінності як ендогенної характеристики макроекономічного розвитку за допомогою декомпозиційного аналізу.

Запропоновані методологічні засади до оцінки детермінантів змінності постають продовженням *проаналізованих досліджень* Stockman A.C., Acemoglu D. і Zilibotti F., Obstfeld M., Greenwood J. і Jovanovic B., Imbs J. і Wacziarg R., Koren M. і Tenreiro S., Saint-Paul G., що є важливим науковим напрямом щодо визначення відношення між змінністю, ризиками, економічним розвитком і диверсифікацією. Але не всі висновки даних досліджень мають емпіричне підтвердження: зокрема, уважаючи, що країни, які розвиваються – це об'єкт якнайвищого секторального ризику, неправдоподібно, що вони обирають найбезпечніші проекти розвитку, як виходить із моделі Acemoglu і Zilibotti [1]. Більшість моделей експліцитно (наприклад, Obstfeld [2]; Saint-Paul [4]) або імпліцитно (наприклад, Acemoglu і Zilibotti [1]; Greenwood і Jovanovic [3]) мають огляд набору альтернатив розвитку із висновком: висока секторальна продуктивність як результативний показник економічного розвитку дається ціною більш високої змінності. Цей огляд несумісний із

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

зниженням секторальної змінності для країн, що розвиваються, які потім постають більш продуктивними. Більш того, подібні дослідження з емпіричною перевіркою в Україні не провадилися.

Основні результати дослідження. Дане дослідження є продовженням циклу авторських робіт щодо змінності макроекономічного розвитку [5, 6, 7], в яких містяться основні методологічні засади щодо оцінки змінності макроекономічного розвитку. Основними попередніми змістовними методологічними положеннями, запропонованими у цих роботах, є такі:

ідентифіковано три можливих *причини змінності*: перша – це спеціалізація країн на певних видах економічної діяльності (секторах економіки); друга – схильність до агрегованих шоків (в т.ч. від макроекономічної політики); третя – кореляція макроекономічних флуктуацій із шоками, що впливають на сектори, в яких країни спеціалізуються;

детермінантами змінності макроекономічного розвитку визначено: секторальну структуру економіки, внутрішній макроекономічний ризик, узгодженість (або неузгодженість) циклів розвитку секторів усередині країн і аналогічних зовнішніх, макроекономічних і секторальних, тобто коваріація (або варіація) зазначених чинників розвитку;

за допомогою декомпозиційного аналізу ідентифіковано джерела змінності макроекономічного розвитку: змінність секторальних шоків, агрегованих країнових шоків і коваріацію між ними (в аналізі розрізняються *глобальні секторальні шоки*, загальні для певного сектору економіки всіх країн, та *індивідуальні секторальні шоки*, що розрізняються між країнами).

Основною робочою гіпотезою у проведеному дослідженні висунуто твердження: високий ступінь спеціалізації економіки у секторах, які демонструють високу внутрішню притаманну змінність, призводить у подальшому у високу агреговану макроекономічну змінність (деякі країни – об'єкти в більшому ступені політичної нестабільності), що не має однозначного впливу на результативність економічного розвитку.

Однією із детермінантів економічного розвитку є змінність, схильність до різких флуктуацій. Результативним показником економічного розвитку обраний показник продуктивності праці – валову додану вартість (ВДВ) на зайнятого країни. Акцент на секторальній структурі мотивує перше розчленування доданої вартості країни на суму доданих вартостей різних секторів, кожний із яких має потенційно різний рівень внутрішньої притаманної змінності. Темп зростання ВДВ на зайнятого країни має вираз як зважена сума темпів зростання доданої вартості на зайнятого у кожному секторі. Об'єкт даного дослідження – зміння темпу зростання ВДВ на зайнятого та його детермінанти.

Для того, щоб розділити роль агрегованого ризику від обумовленого секторальною структурою економіки чинника секторальний темп зростання ВДВ на зайнятого Y_{jst} розкладений на три складових: λ – глобально-секторальну детермінанту; μ – країнову детермінанту; ε – нез'ясований залишок (коваріацію глобально-секторального і країнового детермінантів) (див. табл. 1, 2). Зміння темпу зростання доданої вартості на робітника у країні j і секторі s , Y_{jst} , підраховується у часі t як відхилення темпу зростання у країні j і секторі s від 2000 року, обраного як базовий.

У дослідженні здійснено декомпозицію секторального темпу зростання (та його зміння) на складові, попередньо описані. Рекомендовано використання даних, що надаються OECD – Організацією економічного співробітництва і розвитку, щодо структурного аналізу економіки (STAN database for Structural Analysis ed2008), редакція 2008 р. згідно ISIC Rev.3 (Міжнародної стандартної промислової класифікації) [8]. Дані відображають щорічні показники щодо зайнятих і ВДВ, дезагрегованих по секторах економіки, що містять в тому числі сільське господарство, видобувну та обробну галузі промисловості і сферу послуг, для країн – членів OECD. Використано дані щодо абсолютних значень валової доданої вартості з 2000 по 2006 рр., що у редакції 2008 р. мають вираз у національній валюті кожної країни (останні дані по всіх країнах представлені OECD за 2007 – 2008 рр., за винятком Японії та Австралії, тому аналіз у дослідженні проведений за останній 2006 рік, щоб набір вихідних даних був коректним). Виходячи із того, що в аналізі використовуються відносні показники: ВДВ на зайнятого і доля зайнятих у секторі до загальної кількості зайнятих в економіці, відмінність, обумовлена різницею національних валют, нівелюється. У такому випадку усувається необхідність знаходження узагальненого еквіваленту (паритету купівельної спроможності чи єдиної валюти, роль якої у багатьох міжнародних операціях до введення євровалюти виконував американський долар). Більш того, STAN – індикатори в редакції 2008 р. (остання версія) надано саме в національній валюті кожної країни.

З ціллю приведення показників валової доданої вартості кожної країни до порівнянного вигляду використовувалися індекси – дефлятори із STAN – даних. Таким чином, темпи зростання ВДВ на зайнятого у певному секторі мають порівнянну динаміку.

Для аналізу обрано країни із різним рівнем та моделями економічного розвитку, різноманітним географічним розташуванням: США, Японію, Австралію, західноєвропейські – Німеччину, Великобританію, Італію, східноєвропейські – Польщу, Угорщину, Україну. *Аналіз I* містить дані щодо зміння темпу щорічного секторального зростання вказаних країн без України, *аналіз II* – із включенням України. Обрано основні сектори економіки: сільське господарство (с/г), промислові – видобувні (доб.) та переробні галузі (перер.), електроенергетика (ел/ен), згідно класифікації видів економічної діяльності (КВЕД) – сільське господарство, мисливство, лісове господарство, рибальство; добування паливно-енергетичних та інших корисних копалин; переробна промисловість; виробництво та розподілення електроенергії, газу та води.

У таблиці 1 надано результати розрахунків детермінантів зміння секторальних темпів зростання ВДВ на зайнятого різних країн світу Y_{jst} у 2006 році (*аналіз I*), для порівняння у табл. 2 надано аналогічні дані, включаючи Україну (*аналіз II*).

Результати аналізу (табл. 1) свідчать про те, що найбільшим середньозваженим темпом зростання валової доданої вартості на зайнятого за 2006 рік характеризується розвиток економіки Угорщини (149,4 %), Польщі (141,7 %), США (132,2 %) від рівня 2000 року, найменшим – Італія (99,9 %). Підкреслимо, що темп зростання – це не аналогічний темп щодо економіки в цілому, тому що в аналізі не використовуються дані по секторах сфери послуг та інших видів економічної діяльності: будівництва, торгівлі, діяльності готелів та ресторанів, діяльності транспорту та зв'язку, фінансової діяльності, операцій з нерухомим майном тощо, хоча враховуються внески найбільш вагомих секторів економіки – промисловості, включаючи енергетику, та сільського господарства у зазначений результативний показник розвитку економіки.

Найкращі позиції (найбільші темпи зростання) по секторах економіки серед обраного кола країн за 2006 рік займають країни: сільське господарство – Угорщина (193,4 %), добувний сектор – теж Угорщина (167 %), переробний – Польща (165,3 %), електроенергетика – Великобританія (131,7 %). Відповідно найгірші: сільське господарство – Італія (102 % від рівня 2000 р.), добувний сектор – Австралія (63,4 %), переробний – Італія (99 %), електроенергетика – Австралія (78,2 %).

Серед секторів економіки певних країн найбільшим темпом характеризуються: в Угорщині – сільське господарство (193,4 %), у Польщі і США – переробний сектор (165,3 % та 134,9 % відповідно), в Італії та у Великобританії – електроенергетика (123,2 % та 131,7 % відповідно), в Японії – добувний сектор (144,5 %), в Австралії та в Німеччині – переробний (112,3 % і 123,1 % відповідно); найменшим: в Угорщині – електроенергетика (82,7 %), у Польщі, США, Італії, Австралії, Німеччині та Великобританії – добувний сектор (97,0 %, 77,6 %, 84,8 %, 63,4 %, 93,3 % і 84,5 % відповідно), в Японії – сільське господарство (108,5 %).

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

Таблиця 1

Розрахункові дані детермінантів змінення секторального темпу зростання ВДВ на зайнятого Y_{jst} країн світу за 2006 рік (аналіз I)

$t = 2006$ рік									
Y_{jst}	Сектор	Країна	с/г	доб.	перер.	ел/ен.	q		μ
	США		131,1	77,6	134,9	117,7	132,154		-1,1
	Японія		108,5	144,5	127,5	121,1	123,204		9,0
	Австралія		102,6	63,4	112,3	78,2	104,451		-27,3
	Німеччина		111,8	93,3	123,1	110,9	121,37		-6,6
	Великобританія		122,3	84,5	130,1	131,7	128,51		0,8
	Італія		102,0	84,8	99,0	123,2	99,8709		-14,1
	Польща		123,2	97,0	165,3	115,2	141,683		8,8
	Угорщина		193,4	167,0	144,4	82,7	149,374		30,5

a_{jst}	Сектор	Країна	с/г	доб.	перер.	ел/ен.	ε			
	США		1,5	0,4	10,1	0,3	7,8	-22,9	6,4	8,7
	Японія		5,1	0,1	17,4	0,9	-24,9	34,0	-11,1	2,0
	Австралія		3,5	1,3	10,3	0,8	5,5	-10,9	10,0	-4,6
	Німеччина		2,1	0,2	19,1	0,7	-6,0	-1,6	0,1	7,4
	Великобританія		1,4	0,2	10,4	0,3	-2,8	-17,8	-0,2	20,8
	Італія		4,2	0,2	20,2	0,5	-8,2	-2,6	-16,4	27,2
	Польща		18,7	1,3	19,0	1,7	-10,0	-13,3	26,9	-3,7
	Угорщина		4,9	0,4	22,0	1,7	38,5	35,0	-15,7	-57,9

λ	с/г	доб.	перер.	ел/ен.
	124,4	101,5	129,6	110,1

Розраховано автором на основі первісних даних із [9].

Умовні позначення:

Y_{jst} - секторальний темп зростання валової доданої вартості (ВДВ) на зайнятого країни j ;

a_{jst} - частка зайнятих у секторі s країни j ;

q - темп зростання валової доданої вартості (ВДВ) на зайнятого країни j ($j = I, \dots, J$);

λ - глобально-секторальна детермінанта;

μ - країнова детермінанта;

ε - нез'ясований залишок (коваріація глобально-секторальної і країнової детермінантів).

Про спеціалізацію країн свідчить показник a_{js} , що позначає частку зайнятих у певному секторі кожної країни. Спеціалізація у галузі переробного сектору переважає у всіх аналізованих країнах із максимальною часткою зайнятих серед країн у 22% в Угорщині і мінімальною – у США 10,1%. Слід зазначити, що доля зайнятих у сільському господарстві майже дорівнює максимальному відсотку зайнятих у секторах у Польщі – 18,7%. Мінімальними частками зайнятих характеризуються сектори добувний і електроенергетика із найменшим значенням серед країн: 0,1% в Японії і 0,3% у США та Великобританії відповідно.

Визначений внесок детермінантів у формування щорічного секторального темпу зростання ВДВ на зайнятого у зазначених вище країнах виглядає наступним чином:

темпу зростання сільськогосподарського сектору Угорщини (193,4%) складається із: внесок глобально-секторальної складової – 124,4%, країнової – 30,5%, залишку – 38,5%. Відповідно на змінення темпу зростання у 2006 році від рівня 2000 р. у 93,4% найбільший вплив мала країнова складова у 30,5%, залишок (тобто кореляція країнових і міжкраїнових секторальних чинників) - у 38,5%, менший – зовнішній секторальний чинник - у 24,4%. Розкладання секторального темпу зростання ВДВ на зайнятого у сільському господарстві Угорщини за формулою (2) виглядає наступним чином:

$$93,4\% (Y_{js}) = 24,4\% (\lambda_s) + 30,5\% (\mu_j) + 38,5\% (\varepsilon_{js})$$

Виходячи із попереднього аналізу досить проблематичним виглядають добувні сектори багатьох країн. Проаналізуємо, які саме шоки вплинули на негативне змінення розвитку

зазначеного сектору у країнах:

Польща (97,0% від рівня 2000 р.) -

$$-3\% (Y_{js}) = 1,5\% (\lambda_s) + 8,8\% (\mu_j) + (-13,3\%) (\varepsilon_{js});$$

США (77,6%) -

$$-22,4\% (Y_{js}) = 1,5\% (\lambda_s) + (-1,1\%) (\mu_j) + (-22,9\%) (\varepsilon_{js}); \quad (\text{похибка у } 0,1\% \text{ обумовлена використанням середніх величин - середньозваженого темпу зростання);}$$

Італія (84,8%) -

$$-15,2\% (Y_{js}) = 1,5\% (\lambda_s) + (-14,1\%) (\mu_j) + (-2,6\%) (\varepsilon_{js})$$

Австралія (63,4%) -

$$-36,6\% (Y_{js}) = 1,5\% (\lambda_s) + (-27,3\%) (\mu_j) + (-10,9\%) (\varepsilon_{js})$$

Німеччина (93,3%) -

$$-6,7\% (Y_{js}) = 1,5\% (\lambda_s) + (-6,6\%) (\mu_j) + (-1,6\%) (\varepsilon_{js})$$

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

Великобританія (84,5 %) –

$$- 15,5 \% (Y_{js}) = 1,5 \% (\lambda_s) + 0,8 \% (\mu_j) + (- 17,8 \%) (\varepsilon_{js})$$

Дані розрахунків свідчать про найбільший негативний вплив країнових шоків на добувні та інші сектори економіки Австралії (- 27,3 %), Італії (- 14,1 %), Німеччини (- 6,6 %). Найбільш сприятливими були внутрішні умови у Польщі (8,8 %) і Великобританії (0,8 %). Варіативність країнових і міжкраїнових циклів розвитку у 2006 році негативно вплинула на результативність розвитку добувного сектору економіки, особливо у США (-22,9%), Великобританії (- 17,8 %), Польщі (- 13,3 %), Австралії (- 10,9 %). Менший, але теж негативний вплив зазначеного чинника на відповідний сектор випробували країни: Італія (- 2,6 %) та Німеччина (- 1,6 %).

Максимально позитивний вплив внутрішньої макроекономічної політики на результативні показники розвитку економіки у 2006 році мали країни: Угорщина (30,5 %) і Японія (9 %) (див. табл. 1). Найбільш сприятливі зовнішні умови склалися для переробного та сільськогосподарського секторів (внесок глобально-секторального детермінанта у загальну змінність склав 29,6 % і 24,4 % відповідно). Узгодженість внутрішніх країнових і зовнішніх міжкраїнових циклів розвитку максимально позитивно вплинула на темпи зростання ВДВ на зайнятого в Угорщині на сільськогосподарський сектор (вплив на рівні 38,5 %) і максимально негативно – теж в Угорщині, але на інший, промисловий сектор – електроенергетику (відповідний детермінантний вплив на рівні - 57,9 %).

В таблиці 2 представлені розрахункові дані згідно запропонованому підходу із включенням України у список обраних країн (аналіз II). Ціль такого аналізу – виявити, який вплив розвитку економіки України матиме на картину економічного розвитку певної частини світу та розподілення впливу окремих детермінантів змінності на її загальну величину.

Включення України вплинуло на розподілення місць за рівнем темпу зростання ВДВ на зайнятого у 2006 році порівняно із 2000 р., а саме: першу позицію посіла саме Україна із рівнем темпу у 178,2 %, другу - Угорщина (149,4 %), третю - Польща (141,7 %), четверту - США (132,2 %).

Ряд позицій обраних для аналізу країн за найбільшими темпами зростання по секторах економіки декілька змінилися, а саме: по добувному сектору – Угорщину випередила Україна (222,8 % проти 167 %), по переробному – перше місце посідає теж Україна (186,7 %), випередивши Польщу (165,3 %), по електроенергетиці - Великобританія із темпом 131,7 % поступилася теж Україні із темпом зростання у 138,6 %. Як бачимо, у 2006 році в Україні були непогані шанси розвитку у багатьох секторах економіки.

Максимальним темпом зростання 222,8 % порівняно із 2000 р. серед аналізованих секторів економіки України характеризується добувний сектор, мінімальним – електроенергетика із темпом 138,6 %.

Розрахований внесок детермінантів у формування щорічного секторального темпу зростання ВДВ на зайнятого у зазначених вище країнах тепер, після включення України у коло аналізованих країн, виглядає наступним чином (аналіз II):

Таблиця 2

Розрахункові дані детермінантів змінності секторального темпу зростання ВДВ на зайнятого Y_{jst} країн світу за 2006 рік (аналіз II)

t = 2006 рік							
Y_{jst}	Сектор					φ	μ
	Країна	с/г	доб.	перер.	ел/ен.		
	США	131,1	77,6	134,9	117,7	132,154	-8,1
	Японія	108,5	144,5	127,5	121,1	123,204	2,0
	Австралія	102,6	63,4	112,3	78,2	104,451	-34,3
	Німеччина	111,8	93,3	123,1	110,9	121,37	-13,7
	Великобританія	122,3	84,5	130,1	131,7	128,51	-6,3
	Італія	102,0	84,8	99,0	123,2	99,8709	-21,2
	Польща	123,2	97,0	165,3	115,2	141,683	1,7
	Угорщина	193,4	167,0	144,4	82,7	149,374	23,4
	Україна	171,1	222,8	186,7	138,6	178,228	56,4

a_{jst}	Сектор					ε			
	Країна	с/г	доб.	перер.	ел/ен.				
	США	1,5	0,4	10,1	0,3	9,7	-29,3	7,1	12,6
	Японія	5,1	0,1	17,4	0,9	-23,0	27,5	-10,4	5,9
	Австралія	3,5	1,3	10,3	0,8	7,4	-17,3	10,7	-0,8
	Німеччина	2,1	0,2	19,1	0,7	-4,1	-8,0	0,8	11,3
	Великобританія	1,4	0,2	10,4	0,3	-1,0	-24,2	0,5	24,7
	Італія	4,2	0,2	20,2	0,5	-6,4	-9,0	-15,7	31,1
	Польща	18,7	1,3	19,0	1,7	-8,1	-19,7	27,6	0,2
	Угорщина	4,9	0,4	22,0	1,7	40,4	28,6	-15,0	-54,0
	Україна	17,5	2,9	13,5	3,0	-14,8	51,4	-5,6	-31,0

λ	с/г	доб.	перер.	ел/ен.
	129,6	115,0	135,9	113,3

Розраховано автором на основі первісних даних із [9].

темп зростання сільськогосподарського сектору Угорщини у 2006 році порівняно із 2000 р. 193,4 % складається із: внесок глобально-секторальної складової – 129,6 % (порівняно із 124,4 % щодо аналізу I), країнової – 23,4 % (порівняно із 30,5 % відповідно), залишку – 40,4 (порівняно із 38,5 %). Відповідно на змінність темпу зростання Угорщини у 2006 році від рівня 2000 р. у 93,4 % найбільший вплив із розширенням кола аналізованих країн має кореляція країнових і міжкраїнових секторальних чинників у розмірі 40,4 %, зовнішній секторальний чинник - у 29,6 %, менший – країнова складова у розмірі 23,4 %. Розкладання секторального темпу зростання ВДВ на зайнятого у сільському господарстві Угорщини за формулою (2) виглядає наступним чином:

$$93,4 \% (Y_{js}) = 29,6 \% (\lambda_s) + 23,4 \% (\mu_j) + 40,4 \% (\varepsilon_{js})$$

Змінення найбільшого секторального темпу зростання в Україні у 2006 році у добувному секторі 122,8 % ($T_p = 222,8 \%$) обумовлено:

$$122,8 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + 56,4 \% (\mu_j) + 51,4 \% (\varepsilon_{js}),$$

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

в електроенергетиці (найбільший темп в Україні – 138,6 %):

$$38,6 \% (Y_{js}) = 13,3 \% (\lambda_s) + 56,4 \% (\mu_j) + (-31,0 \%)$$

Внесок детермінантів змінення темпу зростання розподілився таким чином: у добувному секторі та в електроенергетиці найбільший вплив на змінність темпу зростання країнова складова - 56,4 %, що свідчить про адекватну внутрішню економічну політику щодо зазначених секторів економіки. Мінімальний вплив у добувному секторі мав зовнішньоекономічний секторальний на рівні 15 %, в електроенергетиці – негативно вплинула різна циклічна варіативність розвитку сектору всередині країни і в світі.

Вплив на негативну змінність розвитку проблематичних добувних секторів згідно аналізу II розподілився таким чином:

Польща (97,0 % від рівня 2000 р.) -

$$-3 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + 1,7 \% (\mu_j) + (-19,7 \%) (\epsilon_{js});$$

США (77,6 %) –

$$-22,4 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + (-8,1 \%) (\mu_j) + (-29,3 \%) (\epsilon_{js});$$

Італія (84,8 %) –

$$-15,2 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + (-21,2 \%) (\mu_j) + (-9 \%) (\epsilon_{js})$$

Австралія (63,4 %) –

$$-36,6 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + (-34,3 \%) (\mu_j) + (-17,3 \%) (\epsilon_{js})$$

Німеччина (93,3 %) –

$$-6,7 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + (-13,7 \%) (\mu_j) + (-8 \%) (\epsilon_{js})$$

Великобританія (84,5 %) –

$$-15,5 \% (Y_{js}) = 15 \% (\lambda_s) + (-6,3 \%) (\mu_j) + (-24,2 \%) (\epsilon_{js})$$

Дані розрахунків свідчать про найбільший негативний вплив країнових шоків на добувні та інші сектори економіки Австралії (-34,3 %), Італії (-21,2 %), Німеччини (-13,7 %). Найбільш сприятливими були внутрішні умови в Польщі (1,7 %). На секторальну ситуацію у Великобританії вплинув зовнішній секторальний чинник: він зріс із 1,5 % до 15 %. Країнова складова тепер має негативний вплив на рівні – 6,3 %. Це означає, що макроекономічна політика цієї країни мала б враховувати світові тенденції розвитку добувних галузей і потреби ринку цієї продукції. Варіативність країнових і міжкраїнових циклів розвитку у 2006 році негативно вплинула на результативність розвитку добувного сектору економіки, особливо у США (-29,3%), Великобританії (-24,2%), Польщі (-19,7%), Австралії (-17,3%). Менший, але теж негативний вплив зазначеного чинника на відповідний сектор випробували країни: Італія (-9 %) та Німеччина (-8 %).

Таким чином, тенденції впливу детермінантів на змінення темпу зростання у добувних секторах економіки проаналізованих країн, до списку яких було включено Україну, майже не змінилися.

Підтвердження основоположної робочої гіпотези можна знайти, розглянувши динаміку розвитку секторів і економіки в цілому аналізованих країн за період 2001 – 2006 рр., наприклад, змінення макроекономічного темпу зростання Польщі. Відсоткова варіація за вказаний період порівняно із 2000 р. змінювалася наступним чином:

2001 р. – 6,5 2003 р. – 21,0 2005 – 33,8
2002 р. – 10,9 2004 р. – 32,1 2006 – 41,7

Країновий детермінант змінювався від 1,7 процентних пункти у 2006 році, 1,9 у 2002 р., 3, 4 у 2001 р., 4,3 у 2003 р., 4,4 у 2005 р. до 5,2 у 2004 р. Така варіативність пояснюється високою варіативністю секторів із високим рівнем спеціалізації Польщі у сільському господарстві, яка варіюється від 19,0 % до 19,8 % зайнятих від загальної їх кількості в економіці за аналізований період, і в переробному секторі - від 18,6 % до 19,1 %. Саме ці сектори характеризуються високим рівнем варіативності: сільськогосподарський – від 6,4 % у 2001 році до 27,2 % у 2004 р.; переробний – від 7,3 % у 2001 р. до 65,3 % у 2006 р. Висновки підсилюються високою варіативністю третього детермінанта – нез'ясованого залишку – від (-10,7 %) у 2005 році до 1,9 % у 2002 р. у сільськогосподарському секторі та від 3,8 % у 2001 р. до 27,6 % у 2006 р. в переробному секторі. Однак розвиток економіки Польщі за аналізований період має чи не найкращі позиції серед обраних для аналізу країн.

Аналогічна картина повторюється відносно динаміки змінності розвитку сільськогосподарського і переробного секторів економіки Угорщини, де спостерігається високий рівень спеціалізації і одночасно високий рівень варіативності в цих секторах: від 111,0 % у 2002 році до 203,3 % у 2005 р. та від 99,9 % у 2001 р. до 144,4 % у 2005 р. відповідно. Такий висновок підтверджується і в інших країнах, обраних для аналізу.

Таким чином, підтверджується основоположна робоча гіпотеза щодо пояснення високої агрегованої макроекономічної змінності високим ступенем спеціалізації економіки у секторах із високим рівнем ендегенної змінності, в результаті чого можуть спостерігатися позитивні результати економічного розвитку.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному науковому напрямі.

Результати аналізу показали різноманітний вплив глобально-секторальних та країнових детермінантів на змінення темпу зростання в різних країнах. Згідно аналізу I (список країн без України) найбільш сприятливі внутрішні умови для макроекономічного розвитку були в Польщі та Великобританії у зазначений період. Однак включення України до аналізу підтвердило припущення щодо високого впливу глобально-секторальної компоненти як у загальну, так і у відповідну секторальну змінність розвитку певних країн. Більш того, підтвердилася основоположна робоча гіпотеза даного дослідження. Це стосується всіх обраних для аналізу високо спеціалізованих країн в обробних секторах: Угорщини, Італії, Польщі, Японії, Німеччини, України, Великобританії, США, Австралії.

Згідно із Програмою розвитку системи національних рахунків на період до 2010 року у заходах щодо виконання Програми передбачалося удосконалення методик розрахунку індексів-дефляторів та індексів фізичного обсягу ВВП і його складових з урахуванням змін у підходах до обчислення індексів цін виробників за видами економічної діяльності, споживчих цін та індексів цін у зовнішній торгівлі із строком виконання 2004 р. Однак в офіційній статистичній інформації – статистичних щорічниках – інформація щодо індексів-дефляторів за видами КВЕД не наводиться. Інформація щодо кількості зайнятих наведена по укрупнених групах економічної діяльності, по окремих видах КВЕД, по галузях промисловості такі дані відсутні (є дані щодо середньорічної кількості зайнятих). Це призводить до додаткових труднощів щодо провадження аналітичної роботи.

Бажано б мати таку інформацію, а також порівнянні ретроспективні значення ВВП (згідно із старою та новою методологією), ВВП на основі розрахунків паритету купівельної спроможності національної валюти для проведення коректних міжнародних співставлень, тобто те, що передбачено Програмою розвитку системи національних рахунків і що сприятиме більш об'єктивній аналітичній та оцінній роботі фахівців.

Перспективами подальших розвідок у вирішенні зазначеної проблеми (що матиме продовження у наступних роботах) є дослідження відношення між різними компонентами змінності економічного розвитку і ризиками, відповідна декомпозиція ризиків і методи їх вимірювання, виявлення залежності між компонентами ризику і рівнем розвитку, що сприятиме своєчасному відхиленню макроекономічних систем від шоків, зниженню ризикованості та здійсненню диверсифікації процесу макроекономічного розвитку.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ СТРАНАМИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В РАМКАХ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ГУАМ

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Acemoglu D., Zilibotti F. Was Prometheus unbound by chance? Risk, diversification and growth // Journal of Political Economy. – 1997. – Vol. CV. – P. 709 – 751.
2. Obstfeld M. Risk taking, global diversification and growth // American Economic Review. – 1994. - Vol. LXXIV. - P. 1310 – 1329.
3. Greenwood J., Jovanovic B. Financial development, growth and the distribution of income // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. XCVIII. – P. 1076 – 1107.
4. Saint-Paul G. Technological choice, financial markets and economic development // European Economic Review. – 1992. – Vol. XXXVI. – P. 763 – 781.
5. Щетілова Т.В. Методологічні засади варіативно-декомпозиційного аналізу джерел змінності як детермінанти економічного розвитку // Nowoczesnych naukowych osiagniec – 2008: Materialy IV Międzynarodowej nauk.-prakt. konf. Tум 5. Ekonomiczne nauki (Przemysl, 1 – 14 lutego 2008 r.) - Przemysl: Nauka i studia. – 2008. – Str. 69 – 73.
6. Щетілова Т.В. Міжнародна інтеграція, макроекономічні ризики і параметри економічного розвитку: аналіз взаємозв'язку та оцінка // Європейська і євроатлантична інтеграція і транскордонне співробітництво: Тези доп. V Міжнар. наук.-практ. конф. студ., асп. і молодих науковців, Луцьк, 15 – 16 трав. 2008 р.: В 2-х т. / За ред.В.Й. Лажніка і С.В. Федонюка. - Луцьк: РВВ „Вежа” Волин. націон. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т.1. – С. 222 – 225.
7. Щетілова Т.В. Сполучення та оцінка секторальних ризиків промисловості і рівнів економічного розвитку в цілях диверсифікації процесу розвитку // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії: Зб. наук. праць. - Краматорськ: ДДМА, 2008. – №3 (13). - С. 306 – 309.
8. Режим доступу: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=STAN%INDICATORS>
9. Статистичний щорічник України за 2007 рік. – К.: Видавництво “Консультант”, 2008. – 556 с.

РЕЗЮМЕ

У дослідженні надано результати щодо використання фрагменту інструментарію оцінювання змінності макроекономічного розвитку. Запропоновано декомпозицію змінності на відповідні детермінанти. Виконаний аналіз змінності секторальних та макроекономічних темпів зростання валової доданої вартості на зайнятого різних країн, в т.ч. України. Емпірично перевірено запропонований підхід на предмет впливу змінності на результативність макроекономічного розвитку.

Ключові слова: макроекономічна змінність, розвиток, детермінанти, глобально-секторальні і країнові шоки.

РЕЗЮМЕ:

В исследовании предоставлены результаты использования фрагмента инструментария оценивания изменчивости макроэкономического развития. Предложена декомпозиция изменчивости на соответствующие детерминанты. Выполнен анализ изменчивости секторальных и макроэкономических темпов роста валовой добавленной стоимости разных стран, в т.ч. Украины. Эмпирически проверен предложенный подход на предмет влияния изменчивости на результативность макроэкономического развития.

Ключевые слова: макроэкономическая изменчивость, развитие, детерминанты, глобально-секторальные и страновые шоки.

SUMMARY

The results of using of fragment of the estimation' tools of the macroeconomic development' volatility have been represented. The volatility's decomposition for corresponding determinants has been realized. The analysis of changing of the sectors' and the macroeconomic growth rates of the value added to number of persons engaged of the countries including Ukraine has been executed. The suggested approach on a subject of the volatility's influence on the macroeconomic development' effectiveness has been empirically verified.

Keywords: macroeconomic volatility, development, determinants, global and sector's shocks, country's shocks.

ОЦЕНКА КРИЗИСНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В МИРОВОЙ ТОРГОВЛЕ

Яценко А.Б., Донецкий национальный университет, доцент
Журавлев Ю., Донецкий национальный университет, аспирант¹

Внешняя торговля во всем мире переживает трудные времена. В то время как спад основных экономик измеряется однозначными числами и лишь в отдельных случаях составляет порядка 10%, темпы спада внешней торговли описываются десятками процентов. Очевидно, что именно по международной торговле мировой экономической кризис нанес самый ощутимый удар. Общий спад мировой торговли только за 2009 год составил более 30% г/г.

Стремительный рост мировой торговли в последние годы был одним из самых ярких символов глобализации. Темпы роста мировой торговли кратно превышали динамику ВВП. В номинальном выражении торговля демонстрировала феноменальный рост. За последние 10 лет, с момента окончания масштабного кризиса в странах Юго-Восточной Азии и многих переходных экономиках на постсоветском пространстве и до 2008 г., в долларовом выражении объем мировой торговли практически утроился. После кризиса 2001 г., когда номинальный объем торговли сократился на 4%, мировой экспорт вырос с 6,2 трлн долл. до 16,1 трлн в 2008 г., а средний темп роста в этот период составлял практически 15%.

Примечательно, что азиатский кризис 1998-99 гг. намного слабее сказался на динамике мировой торговли - сокращение экспорта в 1998 г. составило лишь 1,6% и уже в следующем году рост составил 3,8%. Но стоило кризису коснуться крупнейшей мировой экономики в 2001 г. и торговля незамедлительно откликнулась спадом более чем на 4%. Несколько месяцев рецессии в США, крупнейшем мировом импортере, произвели весьма ощутимый эффект на торговые потоки.

Но тогда кризис, во многом благодаря политике «дешевых денег» ФРС, миновал, и торговля вновь возобновила быстрый рост. Этот рост складывался из двух основных факторов: увеличения физических объемов торговли и роста цен на сырьевые товары. Фактически цены на сырье неуклонно росли в течение 2002-2008 гг.

Рост цен на сырье и, в первую очередь, на энергетические ресурсы, сформировал совершенно новые тренды в мировой экономике. Вопросы энергетики, снабжения топливом, прежде бывшие малозаметной рутинной, стали предметом общего внимания и озабоченности политиков. Резко возросшие доходы стран-экспортеров привели к появлению суверенных фондов, скупающих компании в развитых странах. В самих странах-экспортерах бурный рост доходов привел к значительному росту внутреннего потребления и вызвал масштабный рост инвестиционной активности. Но поскольку рост доходов от нефтегазового экспорта многократно опережал динамику внутреннего производства, прирост потребления и инвестиции осуществлялись преимущественно за счет импорта из развитых стран.

Развитые страны, в первую очередь государства-члены Европейского Союза, предпочли увидеть в стремительном усилении финансовых позиций стран-экспортеров (в первую очередь России) угрозы своей энергетической безопасности. Примечательно, что это слово как раз и вошло в обиход в годы бурного роста цен на энергоресурсы. Среди решений проблемы энергетической безопасности были выбраны, в том числе, диверсификация, как источников поставок, так и видов используемого топлива. Особый акцент был сделан на возобновляемую энергетику. Увлечение возобновляемой энергетикой и, в первую очередь, производством топлива из растительного сырья, внесло заметный вклад в рост цен уже на сельскохозяйственную продукцию. Этот рост цен, в свою очередь, отразился в дальнейшем номинальном росте мировой торговли.