

Малик М.А.

УДК 167.327(063)

МІСЦЕ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ В СУЧАСНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ

Анотація. Проаналізовано сучасний стан процесу інтеграції України на світовому просторі. Визначено основні вектори, по яким здійснюється зовнішня інтеграція національної економіки, проблеми і перспективи приєднання України до найбільших міжнародних об'єднань. Зроблено висновок про те, що без проведення неоіндустріалізації українська економіка не зможе стати гідним суб'єктом інтеграційних процесів.

Ключові слова: інтеграція, міжнародні відносини, національна економіка, неоіндустріалізація, промисловість

Аннотация. Проанализировано современное состояние процесса интеграции Украины на международном пространстве. Определены основные векторы, по которым осуществляется внешняя интеграция национальной экономики, проблемы и перспективы присоединения Украины к крупнейшим международным объединениям. Сделан вывод о том, что без проведения неоиндустриализации украинская экономика не сможет стать достойным субъектом интеграционных процессов.

Ключевые слова: интеграция, международные отношения, национальная экономика, неоиндустриализация, промышленность.

Summary. The current state of the process of Ukraine's integration in the international area is analyzed. Identified the main vectors by which are implement the foreign integration of the national economic, problems and prospects of Ukraine's accession to the largest international associations. It is concluded that without neoindustrialization Ukrainian economy will not be respectable subject of integration.

Keywords: integration, international relations, national economy, neoindustrialization, industry.

Сучасна українська економіка як ніколи тісно пов'язана зі світовими інтеграційними процесами. З одного боку це обумовлюється об'єктивними факторами (глобалізація – це невідворотний процес, який практично завершений), а з іншого – викликане прагненням України (в цілому і окремими господарюючими суб'єктами зокрема) отримати максимум вигоди від діяльності на зовнішніх ринках. При цьому висока динаміка змін у міжнародній економіці призводить до того, що місце і роль української економіки у світових інтеграційних процесах постійно змінюються, а, отже, змінюється і ступінь їх впливу один на одного. У зв'язку з цим визначення місця національної економіки в міжнародних інтеграційних процесах – це питання першочергової значущості, яке буде актуальним для дослідників української економіки ще багато років.

Питанню зовнішньої інтеграції України, а також проблемам та перспективам цього процесу присвячено дослідження багатьох вітчизняних науковців. Серед них слід відзначити праці В.М. Гееця та В.В. Ивантера [8], Ю.В. Макогона [9], В. И. Мунтяна [5], Е. А. Довгаля [10], О.І. Амоші та В.П. Вишневського [3], С.І. Пирожкова та інших. На світовому рівні найбільш відомими дослідниками процесів економічної інтеграції та глобалізації є Дж. Грэйб, Э. Уорнер, Дж. Стиглиц, Г Браун, Дж. Сакс, Г.-П. Мартин, Ж. Бодо та інші.

Метою представлено дослідження є ідентифікація місця національної економіки України в світових інтеграційних процесах. Досягнення її здійснюється за допомогою аналізу основних напрямів, за якими окремі сфери і ланки української економіки беруть участь в міжнародних інтеграційних процесах, а також визначення ефекту від такої співпраці.

Протягом багатьох років економічна інтеграція здійснюється за двома основними напрямками: вертикальна і горизонтальна інтеграція. Причому, як підкреслював А. Чандлер, вертикальна і горизонтальна інтеграція сьогодні проявляються як на мікрорівні (при формуванні структури корпорацій), так і на рівні національних економік [1]. Загальновизнаним демаркаційним критерієм горизонтальної та вертикальної інтеграції є ступінь централізації управління процесом випуску та реалізації товарів і послуг. При вертикальній інтеграції практично кожна ланка в ланцюгу створення вартості товарів (наприклад, заготівля та зберігання сировини, її переробка, сортування, пакування, складування готової продукції, її транспортування, збут, реклама і ін.) контролюється одним суб'єктом, як правило, власником корпорації. У той же час горизонтальна інтеграція - це особливий тип кооперації і співробітництва, за допомогою якого досягається певний синергетичний ефект. Кожна з видів інтеграції по-своєму проявляється в різних сферах економічних відносин. Так, на рівні національної економіки при взаємодії урядових структур проявляється горизонтальна інтеграція, що виражається у співпраці в різних сферах економіки. Однак на рівні окремих економічних суб'єктів інтеграція нерідко здійснюється шляхом взяття під контроль виробничих потужностей вітчизняних підприємств, які, таким чином, фактично стають частиною тієї чи іншої транснаціональної корпорації.

Однією з відмінних рис практично будь-якої сучасної постіндустріальної економіки є прагнення до інноваційного розвитку [2]. Воно передбачає активне впровадження передових технологій, зміщення акцентів з виробництва трудомісткої і матеріаломісткої продукції, до випуску наукомісткої та високотехнологічної. Тут в Україні, незважаючи на відсталість матеріально-технічної бази та мінімальне фінансування, повинні відкриватися широкі можливості, які вже активно реалізуються. Вже багато років, як наша країна є важливим партнером у реалізації масштабних ракетно-космічних проектів, створенні нових зразків озброєння та авіаційної техніки. Вітчизняні фахівці в галузі енергетики, фізики та електротехніки користуються високим попитом у безлічі країнах, активно беручи участь відомих міжнародних програмах, таких як, наприклад, Європейська організація з ядерних досліджень.

У сучасному світі інноваційна модель розвитку нерідко приймає форми неоіндустріалізації [3]. Це особливо проявляється, коли мова йде про промисловість та інші реальні сектори економіки. Основною метою неоіндустріалізації є перехід до згаданого вище наукомісткого виробництва з використанням автоматизованих систем збору і обробки інформації, можливостей сучасного програмного забезпечення і комп'ютерних мереж. Також це передбачає переорієнтацію на випуск нових видів продукції з використанням передових технологій. У процесі цього, що особливо помітно в країнах ЄС, стираються кордони, що розділяють суб'єкти у ланцюжках створення нових продуктів, а промислово-виробничі комплекси інтегруються як ніколи раніше. Перед тими, хто відповідальний за здійснення промислової політики, сьогодні стоїть завдання забезпечити максимально повну участь України в процесах неоіндустріалізації світової економіки. Для цього потрібно широкий спектр заходів із залученням кваліфікованих вчених і фахівців-практиків, збільшенням фінансування та створенням нових підприємств. Підсумком має стати повна зміна обличчя національної економіки та отримання максимальної вигоди від участі у світових інтеграційних процесах.

Окремим аспектом економічної інтеграції є участь України в наднаціональних міжнародних організаціях (МО), вступаючи в які, уряд бере на себе зобов'язання скорегувати свою політику відповідно до вимог тієї чи іншої організації. Зауважимо, що інтеграція шляхом приєднання до тієї чи іншої МО (з обов'язковим виконанням ряду вимог) має скоріше вертикальний, ніж горизонтальний характер, так як у випадку приєднання, переважна кількість рішень щодо економічної політики нерідко приймається без участі України, а, отже, контроль над «виробничими потужностями» країни повільно, але невідворотно буде втрачатися.

Характерним прикладом є інтеграція нашої країни шляхом приєднання до Світової Організації Торгівлі (СОТ). Отримавши деякі преференції у вигляді доступу на міжнародні ринки, виврівнюванні і стабілізації цін на деякі продукти харчування в доларовому еквіваленті, Україна зазнала і продовжує зазнавати істотні збитки у сферах сільськогосподарського та промислового виробництва. Значно зріс імпорт продуктів харчування, в той час як продукція, вирощена в Україні, переважно відправляється за рубіж. Значні збитки також понесла вітчизняна автомобільна промисловість і якби не вигоди від експорту продукції металургії, то наслідки від участі України в СОТ були б катастрофічними. Все це призводить до того, що зараз все частіше чути заклики до перегляду умов участі України в СОТ, що, відповідно, призведе до помітного зсуву акцентів інтеграційної політики нашої країни [4].

Не менш актуальним питанням є перспектива інтеграції України в ще одну наднаціональну структуру – Митний Союз (МС). В економічному середовищі з цього приводу ведеться активна дискусія, в ході якої, часом, висловлюються діаметрально протилежні точки зору, нерідко зумовлені політичними переконаннями. Вище вже була висловлена точка зору, згідно з якою інтеграція в будь-яку МО з централізованим управлінням веде до повної або часткової втрати контролю над процесами в національній економіці. У випадку з МС втрата «економічного суверенітету» буде особливо помітною, оскільки загально визнаним гегемоном у даній МО є Росія, і саме від її рішень залежить велика частина прийнятих в МС рішень.

З іншого боку факти і цифри, розраховані в емпіричних дослідженнях провідних вітчизняних вчених [5,7] говорять про те, що для України найбільш привабливим є інтеграція на пострадянському просторі. Однією з причин цього є спільне минуле, що обумовлює наявність тісних економічних зв'язків між окремими господарюючими суб'єктами. У структурі зовнішньої торгівлі (табл.1) одна тільки Росія займає більшу частку, ніж всі країни Європи, в той час як взяті разом країни МС забезпечують більше третини зовнішнього товарообігу України. Зняття торгівельних бар'єрів і зниження цін на експортовані енергоносії дасть змогу нашій країні позитивно змінити сальдо зовнішньоторговельного балансу і забезпечить значний приріст ВВП вже у короткостроковому періоді.

Таблиця 1. Географічна структура зовнішньої торгівлі України, млн. дол. США*

Всього (товари), у т.ч.:	2009		2010		2011		2012 (січень-листопад)	
	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт
СНД, в т.ч.:	13473,9	19692,7	18744,5	26697,5	26176,9	37212,4	23251,2	31732,6
Росія	8495,1	13235,8	13431,9	22198,1	19819,7	29132,1	16183,9	25254,1
Білорусь	1258,9	1692,8	1899,2	2567,6	1922,3	4211,8	2023,9	4706,2
Казахстан	1418,4	2033,9	1300,5	766,2	1857,5	1675,9	2335,9	1346,7
Європа, у т.ч.:	10269,6	16233,8	13839,3	20002,8	18442,4	27065,9	15777,1	24857,6
ЄС	9499,3	15392,7	13051,9	19101,2	17969,9	25752,9	15021,3	23781,2
Америка, у т.ч.:	1124,4	2197,9	2004,9	2878,9	2552,3	3913,9	2414,7	4100,3
США	250,7	1286,3	812,2	1766,8	1113,8	2591,2	943,7	2692,9
Канада	61,7	136,2	73,3	160,2	122,6	207,9	97,5	165,5
Бразилія	115,2	375,6	359,9	459,6	472,7	542,9	335,2	531,5
Азія, у т.ч.:	12131,9	6540,9	13722,1	10023,3	17737,9	13279,9	16296,4	15202,8
Туреччина	2126,5	952,2	3026,7	1298,3	3748,6	1481,2	3375,8	1737,9
Індія	1152,5	476,8	1426,1	680,8	2265,3	812,3	2008,1	901,7
Китай	1434,4	2734,2	1316,5	4700,4	2180,01	6268,3	1650,7	7117,9
Африка	2628,6	617,6	3018,7	874,4	3344,2	940,7	5193,1	769,6
Австралія і Океанія	21,6	149,4	28,4	261,3	29,8	193,9	45,5	185,7

Джерело: Державна служба статистики України. – <http://ukrstat.gov.ua/>

Окремих питанням, детальний розгляд якого виходить за рамки представленої роботи, є євроінтеграція України. На сьогодні він є наріжним каменем українського суспільно-політичного життя, так як визначає вектор розвитку нашої країни на багато років вперед. З цієї причини євроінтеграція доволі рідко є предметом дійсно наукового аналізу, часто перетворюючись в об'єкт для політичних спекуляцій. Тому нижче будуть наведені тільки лише деякі факти, що стосуються проблеми євроінтеграції України.

Безумовно, що питання про необхідність євроінтеграції на сьогодні вже вирішено позитивно: визначена стратегія, механізм реалізації даного процесу, а також прийнято низку нормативно-правових документів. Україна є пріоритетним партнером при реалізації Європейської політики сусідства та Східної співпраці [6], яка ґрунтується на прагненні до посиленої взаємодії і кооперації в різних сферах суспільно-економічного життя. Однак всі дії в напрямку євроінтеграції України детерміновані політикою, яка нерідко призводить до неможливості реалізації тих чи інших рішень. Все це відбувається на національній економіці, яка за відсутності політичного бар'єрів, ймовірно, могла б отримати набагато більше вигоди від співпраці з європейськими партнерами.

З таблиці 1 видно, що товарообіг між Україною і країнами ЄС зростає з року в рік, і в абсолютних цифрах поступається тільки торгівлі з Росією. Це обумовлює необхідність ще більш тісної інтеграції, яка дозволить забезпечити підвищення ефективності роботи вітчизняних підприємств на зовнішньоекономічному просторі. В майбутньому Україна може розширити спектр експортних товарів, що дасть можливість зміцнити торгівельно-економічні зв'язки як на рівні окремих підприємств, так і всієї держави.

Варто пам'ятати, що на шляху європейської інтеграції України знаходиться велика кількість проблем, вирішення яких – основне завдання нинішнього і майбутнього керівництва країни. Не вдаючись в блок політичних розбіжностей, звернемо увагу лише на економічні диспропорції, які, як видається, більш об'єктивні. Дані статистичної служби ЄС [9] показують, що серед усіх країн СНД, активно торгують з Європою, Україна займає далеко не перші позиції, поступаючись не тільки Росії, але й Казахстану, Азербайджану, а за деякими пунктами і Білорусії. Також наша країна має одні з найгірших показників торговельного балансу, що говорить про нездатність вітчизняної продукції скласти гідну конкуренцію європейським товарам. Причина такого дисбалансу все та ж - колосальна відсталість національної економіки, як у матеріально-технічному, так і в концептуально-методологічному аспекті, що виявляються практично у всіх галузях народного господарства. Все це в кінцевому підсумку призводить до того, що Україна втрачає можливість стати гідним суб'єктом європейських інтеграційних процесів.

Повільні темпи модернізації та ігнорування проблеми необхідності проведення неоіндустріалізації на всіх рівнях державного управління стає ще й причиною поглинання безлічі українських підприємств великими ТНК. У зв'язку з цим на шляху інтеграції України також стоїть загроза поглинання вітчизняної промисловості і повна втрата економічного суверенітету. Вже сьогодні ряд стратегічних заводів продані закордонним інвесторам, котрих, як показує досвід, мало цікавлять потреби української економіки. На додачу, капітали найбільших національних підприємств і промисловців також виведені за кордон і використовуються як кредитні ресурси європейськими банками. Дана ситуація також не сприяє підвищенню ролі України в світових інтеграційних процесах, оскільки позбавляє нашу країну таких необхідних конкурентних переваг як потужна промисловість і міцні фінанси.

Проведене дослідження ролі і місця України в міжнародних інтеграційних процесах дає можливість зробити висновок про те, що для нашої країни це питання першочергової значущості і високого ступеня складності. Перше витікає з того, що глобалізація на сьогодні фактично завершена і у будь-якої суверенної держави вже немає вибору, брати участь в ній чи ні. Україна в цьому аспекті не є виключенням, так як вже давно і міцно вплетена в павутину міжнародних господарських зв'язків. Складність полягає в необхідності вирішення цілого комплексу соціально-економічних проблем, без чого неможливо стати повноцінним суб'єктом інтеграційних процесів.

На сучасному етапі інтеграція України у світове співтовариство здійснюється в горизонтальному і вертикальному аспекті. Горизонтальна інтеграція передбачає включення окремих сфер і ланок національної економіки в міжнародні ланцюжки створення вартості без жодних втрат з боку економічного суверенітету. Вертикальна інтеграція найчастіше здійснюється у формі поглинання окремих підприємств і навіть галузей економіки, вступ у ті або інші МО на умовах, що нерідко суперечать національним інтересам. У процесі інтеграції Україна повинна максимально використовувати свої конкурентні переваги, що дозволить забезпечити зміцнення її міжнародних позицій. Для збільшення числа таких переваг наша країна потребує невідкладної неоіндустріалізації, без якої вітчизняна промисловість так і буде перебувати під загрозою повної деградації і поглинання зарубіжними ТНК.

Таким чином, на сучасному етапі міжнародна інтеграція України найчастіше приймає форму вступу в різні МО переслідують досягнення різних соціально-економічних цілей. Основними з таких організацій, що визначають вектори міжнародної інтеграції України, на сьогодні є СОТ, МС, ЄС, СНД та ряд інших. Участь у кожній з них несе як переваги, так і загрози для національної економіки. Збитки від таких загроз тим більші, чим більшою є втрата економічного суверенітету, що обумовлює необхідність ретельного контролю над кожним кроком, які робить наша держава на міжнародній арені.

Джерела ті література:

1. Chandler A. Scale and Scope The Dynamics of Industrial Capitalism / A. Chandler // Cambridge, MA. The Belknap Press of Harvard University Press 1990.

2. Гець В. М. Інноваційний шлях розвитку та економічного зростання / В. М. Гець // Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України. Мат-ли наук-практ. конф. – К : НТТУ «КПІ», 2003. – С 38-56.
3. Амоша А. И. Неоиндустриализация и новая промышленная политика Украины / А. И. Амоша, В. П. Вишневыский, Л. А. Збарзская // Економіка промисловості. – 2012. – № 1-2. – С. 3-32.
4. Четыре года Украины в ВТО : Кто выиграл, а кто проиграл [Электронный ресурс] / Сайт «Комсомольская правда в Украине». – Режим доступа : <http://kp.ua/daily/170512/337974/>
5. Мунтиян В. И. Об интеграции Украины в цифрах / В. И. Мунтиян // Евразийская экономическая интеграция Научно-аналитический журнал. – 2011. – №3. – С.5-9.
6. European Union – EEAS (European External Action Service) | Ukraine [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://eeas.europa.eu/ukraine/>
7. Ивантер В. В. Экспертная оценка возможных макроэкономических эффектов экономического сотрудничества Украины со странами Единого экономического пространства / В. В. Ивантер, В. М. Гець и др. // Економіка і прогнозування. – 2011. – № 4. – С. 9-26.
8. Макогон Ю. В. Глобализация и Украина в мировой экономике / Ю. В. Макогон, Т. В. Орехова // Донецк: ДонНУ, 2004. – 478 с.
9. European Union - Eurostat | CIS-EU – trade in goods [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/CIS-EU_trade_in_goods
10. Довгаль Е. А. Развитие международного сотрудничества регионов в процессе глобализации / Е. А. Довгаль // Вчені записки Харківського гуманітарного інституту "Народна українська академія" : научное издание. Т. 14. – Харків : НУА, 2008. – 618 с.
11. Пирожков С. І. Глобалізація та інноваційна діяльність в Україні / С.І. Пирожков // Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України. Матеріали науково-практичної конференції. – К. : НТУУ «КПІ». – 2003. – С. 143.

Матвеев В.В., Титаренко В.Н., Титаренко Д.В.

УДК 519.863 + 65.012.122

ДЕКОМПОЗИЦИЯ ПО ВРЕМЕННЫМ ИНДЕКСАМ И ДВУХУРОВНЕВЫЙ АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ДИСКРЕТНО-ДИНАМИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

Анотація. В работе рассмотрен алгоритм решения задачи дискретно-динамической оптимизации с квадратичным критерием качества и линейными ограничениями на переменные состояния и управления методом декомпозиции по временным индексам для систем с блочно-ленточной структурой матрицы Гессе для двойственного функционала.

Анотація. У роботі розглянуто алгоритм рішення задачі дискретно-динамічної оптимізації з квадратичним критерієм якості та лінійними обмеженнями на змінні стану та управління методом декомпозиції за індексами часу для систем з блочно-стрічковою структурою матриці Гессе для двоїстого функціоналу.

Summary. This paper deals with the algorithm for solving the problem of discrete-dynamical optimization with quadratic quality criteria and linear constraints on state and control variables by decomposition on time indexes method for systems with block-band structure of the Hessian matrix for the dual functional.

Основная сложность в решении задач дискретно-динамической оптимизации экономических систем связана с «большой размерностью» традиционных алгоритмов и методов решения [3]. Для решения проблемы «размерности» задач дискретно-динамической оптимизации используются методы многоуровневых иерархических систем [1], методы декомпозиции по временным индексам [5].

Цель статьи: В работе предлагается декомпозиция по временным индексам задачи оптимизации с квадратичным критерием и линейными ограничениями и решение ее путем приведения к задаче поиска экстремума двойственного функционала Лагранжа.

Процедуру поиска экстремума двойственного функционала предлагается строить с учетом особенностей блочно-ленточной структуры матрицы Гессе, характерной для линейных многосвязных объектов.

В общем виде математическая модель последовательного технологического процесса может быть представлена балансовым уравнением

$$Y(S+1) = A \cdot Y(S) + B \cdot Q(S) + C \cdot \mu(S) \quad (1)$$

с ограничением на переменные состояния и управления

$$Y_i \min \leq Y_i(S) \leq Y_i \max \quad (2)$$

$$Q_i \min \leq Q_i(S) \leq Q_i \max \quad (3)$$

где вектор $Y(S)$ - переменные состояния, компоненты $Y_i(S)$ которого являются запасами ресурса в i -ой подсистеме в момент времени $S = 1, 2, \dots, T$ вектор $Q(S)$ - переменные управления, имеющие смысл передачи ресурса в момент времени S в i -ую подсистему, $i = 1, 2, \dots, M$